monsr monsr

Les Anges

[illegible]

Monsr Honnorable

Qu'auront aperti bab

Monsr

Lamyot

Monsieur mort

Antoine monsieur

Jay y vi

amour

my

Ynoire mon

monsieur

amour amour

avoir comoun [illegible]

IACOBI SYLVII
Medicæ Rei apud Parrhisios interpretis regii

Commentarius in Claudij Galeni de Ossibus ad Tyrones libellum, erroribus quamplurimis tam Græcis quàm Latinis ab eodem purgatum.





PARISIIS,

Apud Petrum Drouart, in vico Iacobæo, sub signo scuti solaris.

1556.

AD LECTOREM MEDICAE Veritatis studiosum.



Vantus in omnibus medicinæ partibus, quámq; absolutus vbique fuerit Galenus, ingenio vir planè diuino: à me aliquando iusta oratione demonstrabitur, nunc mihi abundè suffecerit confirmasse, libellum eius hunc de oßibus, esse hominis solius: ne quis calumniæ studiosus, ansam quoque captet, loca quædam ad simiarum ossa transferendi. Humanis *quidem perquam similia, sed tamen non eadem: imò parte sui plurima etiam dißimilia. Cùm igitur librorum de his oßibus scriptorum, sit titulus non modò* περὶ ὀστῶν, *aut* περὶ ὀστεολογίας: *sed etiam* περὶ σκελετοῦ. σκέλετον *autem huius libelli initio, definit Galenus, esse oßium corporis humani syntaxin: hunc se librum scripsisse tantùm de oßibus humanis tanquam omnium perfectißimis pronunciat: quãquam non pauca eorum quæ hîc docentur, ad simiæ & aliorum animalium (si horum quoque naturam noscendi cupiditas te cæperit) transferre poßis. Quin &* σκελετοῦ *nomen, ad simiæ ossa interdū Galenus extēdit: vt cùm libros* Hippocratis περὶ ἀγμῶν καὶ περὶ ἄρθρων, *seu de fractis & luxatis intellecturū, vult diligenter versatum esse in hac sua osteologia, & quale est unumquodque os, spectasse diligenter,* ἐπὶ αὐτῶν μὲν μάλιστα τῶν ἀνθρωπείων σκελετῶν, εἰ μὴ πάντως τῶν πιθηκείων. Imprimis *enim omnia non modò ossa, sed membra etiam reliqua in hominis cadauere sunt exploranda: cuius potestas si non est, saltem in simiæ homini simillimæ sceleto ea explorabis. Ne putes tamen Galenum hoc loco suam osteologiam de hominis pariter & simiæ oßibus communiter scriptam, voluisse fateri. Nam hoc modo, capiti humano ceruicem equinam iunxisset, & mulier formosa supernè, in piscem atrum turpiter desineret. Cùm simiæ ossa propè omnia, si non numero ab humanis dißideant: at figura & situ, & actione & vsu non parum differunt, vt libris de vsu partiū paßim docet Galenus. Postremò cùm omnia quæ hoc libello Galenus de oßibus docet, humanis adeò bellè conueniant, vt nos ex naturæ historia, & sceletis compluribus adhibitis, demonstrauimus nostris auditoribus circiter quadringentis: quorsum attinet ad lectionis veritatem simiæ ossa adhibere? Quin, siquis ingenio est calumniæ cupido, & fidem auribus abrogat, neque hîc audita ex Galeno, aut nostris in eum commentariis recipit: accedat, sed posito sophistarum supercilio, accedat inquam Syluij ædes, vt & videat & tangat quæ hîc docentur omnia. Vt cùm certior sit oculorum quàm aurium fides, & tactus homini sit certißimus, tandē intelligat, Galenum omnium nobis bonorū, post* Hippocratem, *esse authorē, & nihil à Galeno, vti nec ab* Hippocrate, *perperam esse scriptum vn-*

Gal. lib. 1. admi. anat.

Lib. 1. admi. anat.

In initio cōment. 3. περὶ ἄρθρων.

quam. Cuius fidem omnino certissimam, nostris aliis in anatomicos Galeni libros commentariis, propediem demonstrabimus. Interim tamen te lector candide hortor, ne momo cuidam væsano, literarum rerúmque cæterarum, præterquam maledicendi, & impiè in præceptores inuehendi, imperitissimo, aures patefacias: sed eas veritati perdiscendæ integras seruaueris. Ossium verò picturam cum suis nominibus hîc appressam nolui, quòd maluerim ossa ipsa in naturæ historia omnibus hodie promptissima spectari, expendi, iudicari, probari: quàm ex lineis, nescio quibus, nulla proportione legitima fictis, & vmbra quoque (quã vocant) plurima obscuratis, ineptissimè & laboriosissimè condisci. Quòd si superficies pingerent, esset fortassè cur à multis reciperentur, vt quæ corpora ipsa propiùs exprimerent, & eorum substantiam, magnitudinem, situm, connexionẽ, figuram, ob oculos magis ponerent. Vale lector beneuole, & si veritati faueris, cætera nostra anatomica propediem expecta.

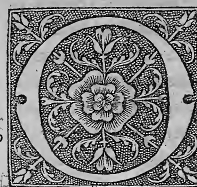
Ἰακώβου Γουπύλου ἰατροῦ εἰς τὸν σοφώτατον καὶ ἐξοχώτατον ἰατρὸν
Ἰάκωβον Σύλβιον τὸν αὐτοῦ καθηγητήν.

Θῆρας ἀλεξίκακος τερατώδεις ἔκτανε ῥίμφα
    τούς τε θεοστυγέας ὄβριμος Ἡρακλέης:
Τῷ, καὶ ὁ μυριόμοχθος ἐς οὐρανοῦ ἄντυγας ἦλθεν,
    Αἶνον ἔχων ἐπὶ γῆς εἵνεκεν ἠνορέης.
Αὐτὰρ ἀκεσορίης ἱερὸς γόνος ὤλεσεν ἀλκὶ
    Σύλβιος ἠπιόνης πάντας ἐλεγχομένους
Ζωογόνον φύσιν, ἠδ' αὐτῆς μυστήρια πάντα.
    Τοίνυν ἐπαινετέος μᾶλλον ἀλεξικάκου.

fracturae et luxationes

Liber Galeni De ossibus,

AD TYRONES MEDICOS.



OSSA singula per se qualia sint, & quam inuicem syntaxin habeant, nouisse arbitror medicum oportet, si rectè ipsorum fracturas & luxationes curaturus est. In omnibus enim quæ ad medicinam pertinent, perspicuum est quod secundum naturam est, tanquam scopum habendũ esse. Quam rem qui ignorat, minimè intelliget neque vbi partes affectę à sua natura distrahuntur, neque qua ratione ad id quod secundum naturam est, reduci debeant. Quapropter nec morbos nouisse, nec rectè illos curare poterit.

1

2

3

VT procemion libri Hippocratis Κατ' ἰητρεῖον *totius artis commune docet Galenus initio commentarij in eũdem librum: sic hoc procemion non est osibus proprium, sed aliis omnibus corporis partibus tum similaribus, tum organicis commune, si modò osium loco partes illas inscribes & proprios illarum morbos, pro fractura & luxatione propriis osium morbis substitues. Sic quoque* Hippocrates *libro* περὶ ἄρθρων *iubet imprimis cognoscendam esse naturam* ῥάχεως, *quòd ad multos morbos ea cognitione opus sit. Quanquam & de cõmunibus multarum partiũ morbis, vt intemperie, immoderatione, solutione continui, quatenus nunc has nũc illas partes, vel solas, vel etiam cum aliis ipsi occupent: verus sit sermo ex* Hippocrate *acceptus, scribẽte initio libri* περὶ ἀγμῶν: Medicum oportet quæ *suo loco mota sunt & fracta, recto admodum habitu intendere. Quibus verbis* Galeno *interprete, indicat se de fracturis et luxatis tractaturum:* Nã *liber de articulis, siue de luxatis, proximè sequitur librũ de fracturis. Cur verò mota suo loco, seu luxata, fractis hìc præponat* Hippocrates *cùm librum de fracturis libro de luxatis idem præposuerit, docet ibidem* Galenus. *Nam osium natura qualis per se sit, hoc est, quæ sit ipsorũ temperatura commoderatióque, & partium in ipsis vnitio, si priùs est noscẽda, & fractura vnitatis in osse solutio prior est tractanda. Deinde vt osium mutua syntaxis atque connexio secunda est noscenda: ita & luxatio eius syntaxeos morbus, siquidem* ἀγμὸς, *vel* ἄγμα, *vel* κάταγμα, *seu fractura,*

Initio com-mẽt. 1. in li. περὶ ἄρθρων

Initio lib. 3. 4. 6. Methodi.

solutæ unitatis species morbus est oßium proprius, eáque solutio in osse nomen id peculiare sibi vendicauit. Quanquam solutio continui morbus similarium & organicarum communis, illarum verò proprius intemperies, harũ immoderatio in magnitudine, numero, figura, situ est. In quibus etiã omnibus, præterquã numero, luxatio & fractura immoderatio est. Nã pars luxata & fracta, breuior fit, musculis & tẽdonibus articulũ ambientibus, & os dum mouent, motu sibi proprio se contrahentibus. Ob id luxata & fracta à medico intẽdi vult Hippocrates. *Luxata quoque & fracta pars figuram & positionem habere deprauatam & præter naturã manifestè apparet.* Morbus igitur *est oßis, aut veriùs articuli luxatio (vnde & ἐξάρθρημα dicitur) & ea sursum deorsum, intrò foras, ante retro, (sex enim hæ sunt oßis à sua sede transponendi in articulo differẽtiæ* Galeno*) non quà os est pars similaris (sic enim sanum est, si temporatum est & sibi vnitum) sed quà partis organicæ portio est. Partis enim organicæ morbus proprius immoderatio, partibus similaribus per accidens tribuitur, & secundariò seu quatenus ipse partes similares sunt, totius organi partes tali magnitudine, numero, figura, situ, connexione in vnum instrumentum coeũtes: quomodo contrà intemperies morbus partium similariũ proprius, per accidens tribuitur organicæ parti, sic etiam vtriusque sanitas propria, ab vno per accidens ad alterum transfertur. Oßium autem, vt partium cæterarum, natura in duobus præcipuè consistit, singularum substantia, & quæ necessariò substantiæ vel succedũt vel accidunt. Propriam verò partium substantiam temperamenta complent. Oßi enim esse os & reliquis partibus id esse quod sunt, adest propter talem calidi frigidi, humidi sicci temperaturam & mistionẽ. Temperamẽtum igitur partibus inest secundum substantiæ rationem. Quam necessariò sequuntur mollities, durities, sapores, odores, colores, accidũt verò eidem necessariò magnitudo, numerus, figura, situs, connexio. Substantiam cuiusque partis declarant maximè diffinitio & diuisio: ob id* Galenus *os nunc diffinit, hoc est, oratione succincta vniuersam eius substantiam circumscribit, deinde diuidit in differentias à necessariò accidentibus sumptas, præcipuè magnitudine, figura, & situ.*

Gal. initio cõmẽt. 1. in lib. περὶ ἀγμῶν.

Commenta. 1. in lib. περὶ ἄρθρων.

Gal. lib. de diff. morb.

lib. 1. usus partium.

2 *Quod secundum naturam est, hoc est, quod naturalem partium temperaturam, commoderationem, in magnitudine, numero, figura, situ, unionem, & ab his actionem inculpatam, usúmque peculiarem est sortitum, id tanquam scopum habeat semper medicus oportet, siue sanitatem præsentem causis similibus & consuetis tuetur, siue morbum aliquem per remedia ipsi morbo & ipsius causæ cõtraria profligat. Quæ duo præcipua medici officia sunt. Omnium enim quæ in corpore habẽtur primum, & cuius maximè egemus, est ipsa partium nõ impedita functio.*

Initio sanit. tuendæ. lib. Meth. 14.

Hanc

Hanc uerò quia poßidemus natura, idcirco publicè dicimus expetere nos secundum naturam, seu naturaliter agere uel habere. Ob id medicis rectè usurpata uox est ista secundum naturam, de omnibus quæ in corpore ex sententia nostra esse cupimus.

Cùm morbus omnis affectus sit, contrà seu præter naturā, is & eius magnitudo ignoretur necesse est, nisi affectum priorē, secūdum naturam, hoc est, sanitatem eius pristinam cognoscas, ad quam pars ipsa medendo tibi etiam omnino reducenda est, non autem ultrà, ne contrarium priori morbum inuehas, neque citrà, ne morbi prioris reliquiæ quædam in corpore morbum recidiuum excitent. Vt igitur morbum, morbi magnitudinem, remediorum morbo idoneorum naturam, & quatenus pars his remediis tibi mutanda erit, quo in sanitatem pristinam perfectè uindicetur, intelligas, partium omnium sanitatem cognoscas oportet, quæ in similaribus est temperatura, in organicis commoderatio, in ambabus unitio. Qui uerò morbum curat ignoratum, empiricè curat & temerè: quem si sanet, fortuitum est non artificiosum. Propterea etiam ægros feliciùs curamus, quos nouimus sanos, quàm ignotos.

Sunt autem ossa animantis partes durißimæ & aridißimæ, maximéque terrestres. 1 Hæc tanquam fundamenta quædam ad vniuersam corporis substantiam sustentandam subiiciuntur, hísque omnia adnascuntur & stabiliuntur. 2

1 Ad oßis diffinitionem satis erat pars corporis nostri maximè terrea. Nam mox necessariò sequebatur eam quoque siccißimam esse, & si erat siccißima, omnino & durißima erat: cùm terra elemētaris (si qua in eius centro inuenitur) sit quouis adamante durior: quæ si durissima est, etiam est siccißima, cùm dura omnia, si modicè caleant, ut omnia in nobis uiuentibus & dura permaneant, sint sicca. Tamen ad maiorem orationis perspicuitatem tyronibus maximè necessariam, hæc duo, durißimæ & aridißimæ, addidit. Quòd non omnes nouerint terreum omne siccum esse, nec siccum omne durum, nec contrà.

Gal. de Hippocr. de hominis natura.

2 Oßium usus communes aliquot explicantur, quòd & se mutuò, & partes alias omnes sustinent, & eas sibi adnatas affixásque firmant, fingunt, mutant ac muniunt: sed etiam ab aliis non modò oßibus sustinentur ossa in uariis corporum motibus & figuris partium: uerùm etiam à musculis muniuntur contra frigus, æstum, & alia foris occursantia. Ab iisdem musculis ossa etiam sæpè finguntur, quod lineæ in femore, tibia, perone, brachio, radio, cubito, cauitas una in temporibus, triplex in omoplata & osse ilium comprobat. alia cuique oßi propria utilitas, in libros

de uſu partium, conſultò à Galeno reiicitur.

Oßis diuiſio.

Ex oſsibus verò quædam grandia & ampliter concaua ſunt, ac medulla plena, quædam parua ac ſolida, & ſine medulla, neque caui quicquã, quod ſenſu dignoſci queat, in ſe habet.

1. & 9. metho. & initio & fine lib. de natu. hominis. lib. de diffe. morborum.

Conſtituta diuidendæ rei eſſentiæ ratio & oßium ſubſtantia per diffinitionem, ex rei notione omnibus hominibus confeſſa procedentem, iam circumſcripta eſt diuiſionis principium: rectè ob id diffinitioni ſubdit diuiſionem. Cùm enim os res non ſit ſimplex, ſeu ſpecies infima, ſed multas habeat ex differentiis ſpecies (alia enim ſunt oſſa cranij, alia ſpondylorum, alia partium cæterarum) ordine optimo & planè Hippocratico *iam oßium differentias, non omnes quidem, ſed præcipuas, leuiter attingit: à magnitudine ſcilicet, ac figura, & ſitu ſumptas. Quibus addi poſſunt ab eſſentia dura, molli, craſſa, tenui, denſa, rara, & ab omnibus figurarum differentiis, ad quas etiam cauum, ſolidum, aſperum, leue,* Galeno *refertur. Nã medulla, apophyſes, epiphyſes, cùm oßium ſint illa alimentum, hæ portiones: differentias quoque faciunt ab eſſentia ſumptas, vti et oßium coniũctio per* ἄρθρον *vel ſymphyſin, differentias facit à ſitu & connexione.* Et *hæ omnes differentiæ vel oßibus totis, vel ipſorum partibus quibuſdam adſunt: & item vel ſemper, vel per quaſdam ætates & temperamenta, vt oſſa bregmatis & frontis ad concurſum obelææ cum ſtephaniæa ſutura in pueris ſunt cartilaginoſa vti epiphyſes ipſæ: in adultis verò hæc in oſſa durantur. Porrò oſſa grandia cauitates magnas medullæ oſſa ipſa nutrituræ plenas ſortita ſunt os femoris, tibiæ, perona, brachium, radius, cubitus, gena inferior, genæ ſuperioris os maximum.* Inter *magna, quædam & cauitatis & medullæ ſunt expertia, ut oſſa cranij ſeptẽ, omoplata, ſpondili lumborum, os ſacrum, os ilium, mola, os calcis.* Parua *verò oſſa ſolida & cauitate euidenti carentia, ob id etiam medulla, ſunt oſſa faciei reliqua, hyoides, oſſa carpi 8, ſpõdyli alij, oſſa coccygis, aſtragalus, cyboides, ſcaphoides, oſſa 3 innominata, dentes: ſeſamoidea digitorum maioribus articulis intus appreſſa, his tamen cauernulæ adſunt medulla ſeu ſucco albo medullam imitanti, etiam vſu (ea enim oſſa nutrit) plena, quæ quidem cauernulæ etiam prædictis maioribus inſunt, nõ modò in ambitu medullæ paßim, ſed præcipuè in ipſorum oßium extremis in articulorum vſum extuberantibus.* Amborum *media ſunt quædam, nonnihil ſcilicet cauata, &, vt videri poteſt, vtcumque medullata oſſa metacarpij, pedij, digitorum manus, & pedis, de quibus loco ſuo audies.* Has *oßium differentias ſcrupuloſiùs perſequi, obſcuritatem tyroni offundat magis, quàm lucem aliquam afferat.* Ob *id tacitas volui, præſertim quòd*

Hunc ſuccũ medullã uocat Gal. in fine. lib. 3. fac. nat.

quod de harũ plurimis, sermonis progressu dicetur: vt de foraminib⁹ quorundam cranij ossium spondylorũ differentias quasdã facientibus. Tunc enim faciliùs intelligentur & fideliùs memoriæ hærebunt.

Grandibus plurimis in extremo adnascuntur aliorum ossiũ epiphyses, vt brachio supernè, cubito infernè: radio autem, cruri, tibiæ, peronę, infrà supráque. Gena verò inferior medullosa quidem est, epiphysin autem non habet. Tamen extremæ eius partes, infernæ quidem simphysi vniũtur, supernę verò in duas apophyses κορώνην videlicet, ac ceruicem tantùm desinunt. Apophysis enim ab epiphysi differt, ꝙ epiphysis est, quãdo os cum altero osse vnitur: apophysis verò ossis totius pars est.

Ἀπόφυσις ἐστιν ὀστέου ἐς τὸ ἐξόμενον: seu apophysis est, totius ossis pars productior, & tanquam exortus eminens, ac extuberans, quæ ἔκφυσις quoq; postea vocatur in vtraq; parte zygωmatis. Ea est in quibusdam ossibus simplex, vt in radio vtrinque vna: in aliis multiplex, vt in vtraque parte brachij, cubiti, femoris, tibiæ, in gena inferna, occipite, sphenoide, osse frõtis, temporum, in spondylis omnibus, omoplata. Apophyseon harum magnitudo, numerus, figura, situs, connexio, in sceleto clariùs & certiùs spectatur, quàm verbis exprimi queat. Vsus autem ad articulationes tutas & firmandum capita musculorum & insertiones, in myotome dicetur meliùs, vti neruorum & vasorum ab his munimentum, in neruorum, venarum, & arteriarum anatome. Vbi autem genam infernam in ceruicem desinere ait, κονδυλώδη videtur desiderari, ut pòst in hac gena audies. Epiphysis est ossis cum osse altero vnitio, tanquam ossi innatum os alterum, veluti per ginglymon. In epiphysi enim mutuus est ossium ingressus ad vnitionis securitatem, & ferè ad finem ossis alterius epiphysi maioris hæc ossis portio agglutinatur, tanquam natura sui oblita os breuius fecerit, quod deinde epiphysi addita, perficiat ac producat. Id tamen non temerè, sed magna naturæ prouidentia in melius fieri mox audies. Ars verò lignaria, ferraria, figulina: lignum, ferrum, lutum, breuius graciliúsque, ceu epiphysi auget. Epiphysis infantibus non os, sed cartilago adhuc est. Pueris autem tantùm cartilagine cum osse altero glutinatur, quæ grandescentibus in os durescat: adeò vt tandem in iuuenibus & senibus, commissura non appareat, nisi eam interdum vis, aut putredo, aut multa coctio tandem detegat & separet. De quibus hìc Galenus agit, tanquam perfectis, non de his omnibus quæ in teneris adhuc ossibus apparent, quomodo quæ absolutè alibi, & sine limitatione pronunciat, ad hominem temperatum, ceu medium aliquid, & absolutum vult referri: & quos pulsus morbis plærisque proprios adscripsit, absolutis adscriptos

Hippoc. lib. περὶ ἄρθρων.

in pulsu lethargicorũ.

pronunciauit. Epiphysis oßibus quibusdam est vnica, vt costarum radicibus, dentibus puerorum, principio oßis vltimi digitorum, principio oßis calcis. Duplex aliis, in vtroque scilicet fine vna, in tibia, perona, brachio, cubito, radio, ossis metacarpij, pedij, prima & secunda digitorum phalange: sed in brachio inferior epiphysis, omnes eius apophyses, vsque ad ipsas bathmidas complexa, est obscurior, & in cubito superior olecranon solùm comprehendens, nec in omnibus apparet, vti nec aliæ omnes pòst dicendæ. Ob id Galeno εἰσαγωγὴν scribenti, iure aut negantur, cùm sensui in adultis non appareant, aut tacentur. Triplex quibusdam, vt oßi ilium: vna sursum, totam sæpè costam eius superiorem efficiens: alia infra foramen oßis pubis, propè tota oßi ischij subhæret: tertia portionem cotyles efficit maximam, præsertim ad eius supercilia attinentem. Quadruplex aliis, vt cruri: tres sursum, vna eius caput, duæ duos trochanteras efficiunt: quarta deorsum condylos ambos iam inde ab radice continet. Quadruplex etiam omoplatæ inest: duæ ad basis angulos, supernum & infernum: tertia in coracoide: quarta in acromio propè toto, ceu in multas, lineis aliquot interdum diuulsa. Quintuplex in spondylis lumborum & thoracis sæpè apparet: vna in ipsorum spina: duæ in duabus transuersis apophysibus: duæ in ipso spondyli corpore, sursum vna, deorsum altera: quæ tamen vtraque coctione longa, aut putredine, disperire solet.

Lib. 11. usus partium.

Vsus autem epiphyseos Galeno non tantùm est medullæ in magnis oßibus & raris operculum: sed etiam ad tutam articulationem: quòd epiphysi os latescens, in magnas, sæpè etiam multas apophyses, tutam magis diarthrωsin efficiat, dum pluribus partibus os vtrumque committitur. Quomodo columnarum bases, ac epistilia amplificantur ad sustinendi securitatem. Quòd si angusta & acuta his partibus essent ossa, ac veluti puncto se tangentia: fallax omnino & periculosa esset diarthrωsis. Qualẽ partium ampliationem Galenus vbique prædicat in ligamentorum, musculorũ, tendonum, & partium aliarum productionibus & insertionibus, ad actionis & vsus securitatem. Ne verò parti os in epiphysi ob amplitudinem esset oneri, raritate & cauernulis amplioribus & pluribus, succũ illũ medullosum ad sui nutritionem continentibus, natura prouidit. Quãquã verò epiphyses omnes pueris, etiã annotinis & bimis cartilaginosæ adhuc sint omnino, oßibus iam durioribus: durescunt tamen, & citò & affatim siccescunt, calore per motũ & articulorũ attritũ pueris iam ambulantibus excitato. Vt quæ massa luti amplior est, tardiùs quàm minor siccatur. Quòd si has epiphyses statim siccas effecisset natura, intempestiuè & ante annos præsiccatæ, fragiles & friabiles redderentur. Ob id os in epiphysi quã partibus cæteris, & mollius & rarius est tota vita. Quod ostẽdũt canes, cultellus, putredo, tamen durũ est adultis, adeò vt saltu ex alto

alto valenter attritũ non cõminuatur, nec dissiliat: tãquam natura iam ipsas epiphyses ob amplitudinem nonnihil tutas, durârit: nec ipsis ossium partibus assiduè mouendis, & inter se atterendis, mollities & raritas incõmodo esset. Harũ deinde duritiem, pingui aliquo humore, & cartilagine superlita correxit. Vt enim ferramentorum partes in gladiis, malleis, vomere, & id genus aliis, chalybe, id est, ferro purgatiore & duriore, contra rerum durarum occursum & attritum mutuum munimus: sic multò antè nos natura ossibus, molles & raras epiphyses cum initio dedisset, quando scilicet paruus illarum vsus erat futurus, postea quantũ oportebat, durauit: quæ & medullam, siqua inesset, vt in magnis ossibus, opercularẽt, & articulũ tutiorem efficerẽt. Non esse verò vsum hunc epiphysibus perpetuum, satis hoc loco indicauit, cum genam inferiorem scribit medullam quidem habere, nullam verò epiphysin. Adhæc ne ossa epiphysibus in extremo velut coronata, in motu violento & casu crebro, pueris consueto, rũpantur aliquando prope fines, ob ídque ægriùs ferulis & spleniis cõtineantur: ad cartilaginosam epiphyseon commissuram nõnihil flectũtur, aut saltem cedũt motuũ violentiæ, ne facilè inibi rũpantur, aut si fortè rumpantur, facilè à molli adhuc cartilagine glutinentur. Quem vsum attigisse videtur Hippocrates lib. περὶ ἀγμῶν. Luxantur tibia & perone, modò suprà, modò infrà, & tunc modò os alterum, modò epiphysis altera mouetur: modò os vtrũque, modò epiphysis vtraque. Item vti cranium, gena superior, rhachis tota, multis constant ossibus, ne vnius fractura in vicinum os etiam excurrat: sic epiphyses ossium finibus impositæ, factas in longum ossium fissuras sistunt, ne in articulos procedant. Sic enim callus quiete partis ad curãdam fracturam necessaria, in articulo auctus, motionem omnino impediat. Quin & fractam in genu molam, claudum reliquisse ex calli amplitudine, nouimus. Ob id etiam ossibus magnos motus obituris, epiphyses sunt maximæ. Cubito autem infernè peronæ vtrinque, spondylorũ apophysibus, trochãteribus, & aliis quibusdam ossibus, epiphyses datas, vt cedendo motuum violentiam eludãt, saltẽ in prima ætate, in aliis innocẽtius ferãt, cuiuis patere arbitror. Ad ligamẽtorum quoque articulos, muniẽtium generationem ex materia, quàm sit os & cartilago, molliore faciẽdam, vtiles esse epiphyses, anatome ipsa clarissimè ostendit, vt etiam quæ in crure sursum ex epiphysi prodeunt, aliquantisper collo cruris attensa, & affixa descendunt, donec ad ipsos trochanteras emergant ad cotylen. Hi sunt epiphyseon vsus, quos Galeno omnia non scribenti, adiicere erat satiùs, quàm vsum epiphyseon ab illo scriptum temerè calũniari, & nullum alium adscribere: cum natura in finem bonũ faciat omnia, frustra autẽ nihil. Apophysis quãdoque æqualis epiphysi, vt in coracoide, capite brachij & cruris, in trochanteribus: quãdoque minor, vt in spondylis: quandoque maior, vt parte inferna cruris: tibiæ verò & perones vtraque parte. Est tamen apophysis sine epiphysi, in occipite duplex

in primum ſpôdylum inſerta, in gena inferiore vtrinque etiam duplex: in oſſe temporum & ſphenoide multiplex. Eſt contrà epiphyſis ſine apophyſi in oſſe ilium ſuprà, & iſchij infrà, & in baſi omoplatæ ſuprà & infrà, in ipſis ſcilicet duobus angulis. κορώνη autem, ſeu κορώνον, quid ſignificet, paulò pòſt audies.

Fortaſſè autem & de nominibus aliis quibus in hoc opere vſuri ſumus, iam rectè diſſeruerimus, ne dum his in media narratione vtemur, vel obſcurius fiat quod dicetur, vel doctrinæ continuitas abrumpatur, ſi quoties inciderint, ſemper ea explicare conemur. Meo autem iudicio hinc optimè initium ſumemus. Oſſium humani corporis omnium inuicem cōmiſſorum, vniuerſa ſyntaxis nominatur σκελετὸς. Quare nonnulli libros ſuos, in quibus de oſſibus diſſeruerunt, iam ſic inſcripſerunt περὶ σκελετοῦ. Modus autem quo oſſa coniunguntur, genere quidem duplex eſt. Alia enim per ἄρθρον, id eſt articulum, alia per ſymphyſin coniunguntur. Ἄρθρον eſt naturalis oſſium ſyntaxis: ab Hippocrate tamen ἄρθρον frequenter nuncupatur alterius cohærentium oſſium finis rotundus, in oſſis propinqui cauitatem inſertus. Symphyſis eſt naturalis oſſium vnio. Vtriuſque autem diffinitioni, dictio naturalis, indita eſt, quòd parum, vel omnino luxata, inter ſe cohæreant, fractáque inducto callo vniantur, ſed non ſecundum naturam.

Libro περὶ ἀγμῶν, & περὶ ἄρθρων.

Nomina quibus eſt vſurus ſimiliter diſtinguit Galenus paulò pòſt & initio lib. 2. vſus partium, & lib. 1. de motu muſculorū, & alibi paſſim, ne lectori adhuc parum exercito, ſit in mora ipſorū vel homonymia, vel obſcura ſignificatio. Quā vtranque ſi ſemper explicare volet, quoties ea nomina erūt vſurpāda, toties orationis cōtinuitatem interrumpat oportet, ſicq; lectorem interturbet: ob id ſemel de horū nominū ſignificato nobis vtēdo, agēdum eſt. Particulam, quæ articuli & ſymphyſeos plures eſſe ſpecies ac differentias aſſerit, quia huc irrepſiſſe ſcribarū negligētia videbatur, in ſedē magis idoneā trāſtulimus. Galeno enim cōſuetudo eſt familiaris, ex Hippocrate & Platone accepta, vt antè rem quāuis diffiniat, quàm diuidat: vt antea quoque monuimus. Nō rectè igitur articuli & ſymphyſeos plures eſſe ſpecies & differētiæ dicentur, antequàm vox vtraq; ſit diffinita. Et ἄρθρου ſignificatū Hipp. conſuetū, ipſius diffinitioni mox ſubiūximus. Poteſt tamen qui volet, loco priori vtrūq; reſtituere. Ἄρθρον caput eſt, ſeu os quod in cauū inſeritur: cauitas κοτύλη, vel γλήνη Hippocrati dicitur. Extremorū verò oſſiū tota cōmiſſura διάρθρωσις. Luxatis & fractis iam callo vnitis, licet colligatio quædā & cōtinuitas maneat, non tamen naturalis. In luxatis enim, articulorum ligamenta, alia grauiter premūtur, in quæ ſcilicet os erūpit, alia immodicè tendūtur, à quibus os longiſſimè receſſit. Adhæc in luxatione (vt dixi) figura, ſitus, & magnitudo vitiantur. Quāuis item calli generatio, vt carnis & cutis in vlcere cauo, naturæ

Gale. comment. in lib. περὶ ἀγμῶν, & περὶ ἄρθρων.

naturæ sit opus, seu partis vlceratæ tẽperamenti, nõ tamen naturalis hæc vnio est, qualis à prima cõformatione. Ossa enim post fracturã callo vnita, foris tantùm vniuntur, intus adhuc separata manent. Luxata parum, παραρθρήσαντα: omnino, ἐξαρθρήσαντα vertimus. Luxata enim non mediocriter inter se differunt, quatenus magis & minus à sede naturali recedunt. Nõnulla enim multum, nonnulla parum absunt, & vtrũque magis & minùs. Quæ res in aliis articulis vt cubito, manu, tibia, pede, digitis, clara est: sed brachij & cruris caput non potest paulum à suo loco excedere (quod vitiũ παράρθρημα uocant) cùm rotundum sit, & in cauitatem inseratur, oras habentem in circuitu, in quibus cõsistere caput nequeat, sed necessariò uel protinùs in cauitatem recõditur, uel ex toto excidit, quod ἐξάρθρημα dicitur Paulo Aeginetæ.

Gal.com-ment. in lib. περὶ ἄρθρων.

Gal. ibidem, initio.

lib.6.cap.3.

Hæc autem ambo species & differentias plures habent. Articuli enim differẽtiæ sunt duæ, diarthrωsis & synarthrωsis, eæque inuicem pro motus quantitate discrimen recipiunt. Diarthrωsis nanque, est syntaxis ossium, inter se motum euidentem habentium. synarthrωsis est etiam ossium synthesis, nõ tamen validum, neque manifestum, sed obscurum & difficilem habens. Quòd autem nullum sit discrimen, si ossium σύνταξιν, vel σύνθεσιν, vel ὁμιλίαν id est, constructionem, vel compositionem, vel cohærentiam dixeris, omnino perspicuum est. Diarthrωseos verò tres sunt species: enarthrωsis, arthrωdia, ginglymos. Sic enim à recentioribus medicis appellantur, priscis autem non fuêre admodum consueta hæc nomina: sed τὸ ἐναρθρῶδες, καὶ τὸ ἀρθρῶδες, καὶ τὸ γιγγλυμοειδῶς ἀλλήλοις συμβάλλειν. Præter hęc etiã has voces τὸ ἀρθρῶδες, καὶ τὸ γιγγλυμοειδές, in illorum scriptis deprehendimus. Quamobrem minimè forsitan absurdũ, si ad euidẽtem doctrinã nomina cõfingamus, ea ipsa videlicet à subiectis rebus deriuantes. Est ergo enarthrωsis, cũ excipiẽs cauitas admodũ profunda est, capútq; quod in eã inseritur, oblongũ est. Arthrωdia verò cũ cauitas est superficiaria, & caput humile ac depressũ. Oblõgũ autem & depressũ caput voco, vtrũque referẽs ad ceruices, q̃bus id adnascitur. Ceruices autẽ sunt tenues ossiũ apophyses, quarũ extremũ quod crassius et rotũdũ est, caput nominatur. Quũ verò apophysis in finẽ acutũ desinit, nõ ceruix, sed κορώνη, aut κορώνον appellatur. Ex cauitatibus verò capita suscipiẽtibus q̃ est profũdior, κοτύλη dicitur, nomẽ medicis oĩbus cõsuetũ: q̃ verò superficiaria, γλήνη à q̃busdã appellatur. Tertia diarthrωseos species quã ginglymõ appellari diximus, ea est, qua ossa sese inuicẽ ingrediẽtia coniungũtur, vt in spõdylis

Vt in ischio & crure.

Vt in brachio & omoplata.

Gal. cõmẽ.2. in libro περὶ ἀγμῶν.

habet & diarthrωsi cubiti cū brachio. Quāquam in his quędam sit differentia: Nā in spōdylis medius in vtrūque suprà & infrà appositū subit: cubiti verò & brachij, mutuus est ingressus.

Diarthrωsis nonunquā sumitur generatim pro omni oßium compositione ad motum voluntarium cōparata, vt paulò antè docui ex Galeno. Adhæc sæpè in libris de vsu partium, & commentariis in lib. Hippocratis περὶ ἀγμῶν, & περὶ ἄρθρων, vt cum scribit: Diarthrωsis omnis oßibus duobus cōstat, vno cauitatem habente, altero caput in cauitatem recipiendum. Diarthrωsis quæ in genu est, sola iustam ad vnguem habet naturam.

Hipp. ibidē.

Diarthrωsis nonnunquam speciatim sumitur, vt hoc loco. Motus manifestus & obscurus, pro magno & paruo hìc sumitur: libris autem de Vsu partium, & Administrationibus anatomicis, & de motibus manifestis, & de dubiis, motus manifestus qui causam habet euidentem, vt musculum vel aliud: dubius autem, qui dubiam vel ignotam. Diarthrωsis autem, interdū cū Hippocrate προσάρθρωσις, est oßium apertè motorū cōmissura naturalis: & synarthrωsis commissura quoq; naturalis oßium, interdum vix, interdum nullo modo motorū. Diffinitur Galeno cōmētario. 2. in lib. περὶ ἄρθρων addēti vtrobiq; naturalis, vt in arthro & symphysi. Præterea synarthrωsi motum nunc difficilem & obscurum, vt in quibusdā harmoniis, & puerorū suturis: nunc omnino nullum, vt in gomphωsi & portione plurima harmoniæ & suturæ, præsertim ætate iam edita. Gena quoque superior multis oßibus motu carentibus iuncta. κατὰ συνάρθρωσιν dicuntur, vel cum Hippocrate κατὰ σύμφυσιν. Horum enim vocabulorum studium, veteribus curiosum nō fuit. Σύνταξις, σύνθεσις, ὁμιλία, de re eadem, oßium scilicet inter se commissura, nomina sunt. Quorum ὁμιλία, & verbum ὁμιλεῖν apud veteres mutuam inter se consuetudinem, & simul versari, quasi ὁμοῦ εἰλεῖσθαι significabat: nō vti nunc, colloquium, & colloqui. Hìc autem latiùs pro commissura, & iunctura vsurpatur.

Gal. cōmē. 2. περὶ ἄρθρων.

Gal. ibidem.

Exempla enarthrωseos pauca fuerint, vt cruris cum ischio: ginglymi paulò plura inuenias, vt in cubito cum brachio, crure cum tibia, in tibia cum astragalo, in astragalo cum pterna, in spondylis, in secundo & tertio digitorum articulo. Arthrωdiæ quàm plurima, vt in occipite cum primo spōdylo, in gena inferna cum osse lithoide, in radio cū carpo, in astragalo cū scaphoide, in digitis pedum cū pedio, in digitis manuum cum metacarpio, in costis cū spōdylis, & spōdylorū apophysibus trāsuersis, in claui cū sterno. Cuius motus quāuis sit exiguus (unde μικρὸς κινησμὸς clauis ad sternum, id est, pāuus motus Hippocrati dicitur) tamē ad diarthrωsin est referēdus, nō ad synarthrωsin, cùm nō sit sutura, nec harmonia, nec gōphωsis, sed potiùs arthrωdia. Quāuis enim motus diarthrωseos sit euidēs, & validus, tamen

in ea eſt maioris & minoris ratio. Caput autem oſsis finis læuis & rotũdus dicitur: & quæ anguſtior illi pars præponitur, ceruix, ſeu collũ, ſumpta à noſtris partibus metaphora. Oblongũ autẽ caput in anarthrωſi, & depreſſum in arthrωdia: quãuis à collo illud longo, hoc breui cũ Galeno dicatur: tamen etiã ab ipſorũ magnitudine ſic vocare, nõ fuerit abſurdũ. Caput enim femoris amplũ eſt, ac longũ, brachij breue. Sũt autẽ αὐχένες, id eſt, ceruices oſsium partes capita p̃cedentes, poſtea tamen in omoplatæ & radij fine ſuperno, & αὐχὴν pars cõtractior & κεφαλὴ pars prominẽtior illi ſuccedens: nõ tamen rotũda & capitis modo eminẽs, ſed cauitate glenoide depreſſa, modo capitis ſemiputati, quale in publicis ſectionibus cerebrũ oſtenſuri, ſerra diuiſum, exhibemus. Κορῶναι autem genere fœminino, vel neutro κορῶνα, ſunt acutæ, oſsium apophyſes, κορώνης, id eſt cornicis roſtro ſimiles. qualis duplex in imo occipite, & in ſummo cubito, in gena quoque inferna vtrinque vna. Quãquã huius genæ apophyſes ambas Hippocrates nunc κέφαλος, nunc ἄκρεα, ſeu ſummitates vocet: tamẽ etiã paulò pòſt acutam genæ huius apophyſin appellat κορώνην. Κοτύλη cauũ eſt oſsis iſchij, in quod cruris caput inſeritur. κοτύλην etiam vocat Hippocrates cauitatẽ à brachij capite factã in carne, quæ luxato brachio cõiicitur in articulũ, & Rufus cauitatẽ omoplatæ brachij caput excipientẽ. Diarthrωſeos ſpecies enarthrωſin: arthrωdiã ginglymũ appellat Galenus, fictis à ſe nominibus, aut uerius detortis ex uerbis, aduerbiis, nõibus adiectiuis apud ueteres receptis. Ginglymos in feneſtris et hoſtiis hodie paſsim uiſitur, in quibus ferramẽtũ vtrũque, & quod uehit & quod circũagit, mutuũ habet ingreſſum. In quibus uero hoſtiis clauus craſsior parieti infixus, uerticillum hoſtij ſubit, γόμφωσις eſt uerius, unde & Galli gom uocant eũ clauũ ferreum, hoſtia uehentem. Spondyli omnes, præter decimum metaphreni, ginglymo connectuntur: non tamen ſecundum eandem obliquam apophyſin. Nam omnes ceruicis ſpondyli, primo excepto, & omnes metaphreni ad decimum uſque apophyſi obliqua aſcendente, tantùm ſubeunt cauitatem paruam in apophyſi obliqua. Deſcendente ſpondyli ſuperioris, & ſua apophyſi obliqua deſcendente, cauitatem offerunt paruo condylo apophyſeos obliquè aſcendentis. ſub decimo ſpondylo contrà. Decimus autem utraque apophyſi obliqua aſcendente, & deſcendente condyloſa, apophyſin obliquã aſcẽdẽtẽ undecimi ſpõdyli, & deſcẽdẽtem noni ingreditur. Ob id rectè Hippocrates dicebat: ſpõdyli parte poſteriore γεγιγγλυμένοι hoc eſt, per ginglymon iuncti ſunt: ſeu, ut ibidem inquit Galenus, ſtructuram habent ginglymo quodammodo ſimilem, ut oſtendat in ſpondylis uerum non eſſe ginglymon, quia non fit in eodem mutuus oſsium duorum ingreſſus: ut etiam hîc admonuit. Quòd ſi ginglymon recipias in ſpondylis: quidni in oſsibus metacarpij, & prima digitorum phalange, & ſimilibus aliis ginglymon

Gal. cõmẽ. 2. περὶ ἄρθρων.

Libro περὶ ἄρθρων.

περὶ ἀγμῶν. περὶ ἄρθρων.

Libro περὶ ἄρθρων.

esse dicemus? quum illa parte superiore ossa carpi recipiant, inferiore recipiātur à prima digitorū phalange. Hoc aūt loco videtur desyderari cōmissura vtrinque duplex, reliquorum spondylorū supra & infra decimū. De qua pòst in spōdylis, ubi quod nūc est obscurius, fiet manifestius. Decimū autem spondylon metaphreni, seu dorsi medium, uocat nomine rhacheos, pro dorso & lumbis (& osse sacro) hìc usurpato, ut Hippocratem accepisse scribit Gal. Sic enim spōdylos nouem supra se decimus habet, & totidem infra, duos scilicet dorsi, lumborum quinque, et unū oßis sacri, & unū oßis coccygis, ut horū utrūque etiam ex multis cōpositū, unius nomine ueniat. ut pòst cùm de osse sacro & de osse coccygis titulum præponit.

Gal. commēt. 3. in lib. περὶ ἄρθρων.

Synarthroseos quoq; tres sunt species, sutura, gomphosis, harmonia. Sutura est compositio quædam, consutis rebus similis, vt in capitis ossibus habetur. Quam explicare volētes nonnulli serratam syntaxin, alij in vnguem factam cōpagem diffiniūt: ambo opinor ad rei claritatem nos commonefacientes, illi quidem serrarum contrario occursu se mutuò ingredientiū, cū scilicet dentatæ vnius partes in alterius crenas inserūtur. Hi verò, rerū quæ in vnguem cōmitti dicūtur: cùm scilicet gibbæ partes ad vnguiū figurā structe, sinus sibi idoneos subeūt. Harmonia verò est synarthrosis per simplicē lineā: ad quē modū quædam genæ superioris, quedā etiā capitis ossa inter se iūgūtur: Gōphosis est, cùm os ossi claui modo infigitur. Verū id iā quodámodo ambigitur, & propè ad symphysin accedit: cùm scilicet quidpiā exquisitè infixū est, vt ne tantillū quidē dimoueatur, vt in dētibus habet. Quòd aūt dentes suis alueolis haudquaquā adnascātur, planè indicant cū vel eruūtut, vel spōte sua decidunt.

Gal. initio lib. 9. usus partium.

Vt in pannorū sutura præcipuè rara pāni portio à filo transacto intra alterā attrahitur, altera eminētior manet: sic in capitis suturis os oßi ingressu mutuo immittitur quomodo in ginglymo: sed hic diarthroseos, sutura synarthroseos species est. Talis quoq; iūctura unguibus & digitis, & pectinū dētibus inuicē implexis apparet. Talē etiā fabri lignarij omnium firmißimā ac tutißimā quotidiè nobis repreſentant, & in caudā hirūdinū factā, lignorū cōmissurā dicūt, ꝙ ligni tuberculū, paulatim latescēs, hirūdinis uolātis caudæ modo in idoneā & æqualē sibi cauitatē etiā paulatim latescentē, arctißimè et firmißimè inseritur. Harmonia autē secūdū lineā simplicem et rectā, nō ut in sutura ambagiosā & anfractuosam, ossa iūgit, oīa genæ supioris (quā tamē synarthroseos speciē symphysin uocat Hippocrates) et partē occipitis infimā, & craßißimā, et sphenoides ꝓpè totū, et ossa sterni nōdū symphysi unita, et ossa carpi, tarsi, pedij multa, quotquot sc;

Libro περὶ ἄρθρων.

rectis

rectis lateribus & planis & rectilineis constant. Non enim lineam geometricam intelligas: sed uelut rimam quandam lineæ rectæ, aut etiam superficiei planæ æmulam.

Ad gomphωsin quoque referri possunt quædam in carpo, metacarpio, tarso, pedio, & aliis quibusdā partibus, synarthrωses enarthrωsi, & arthrωdiæ similes, sola motuum magnitudine ab ea differentes.

Sed quoniam species, differentiásque omnium ad articulum pertinentium declarauimus, de symphysi deinceps dicendū est. Huius autem primæ differentiæ sunt duæ. Aliqua enim ossa sibi inuicem connascūtur, alia materię alterius interuētu. Quæ enim fungosiora et molliora sunt, mutuò inter se coalescūt: sicciora verò & duriora, aliorum interuentu: horúmque per alia coalescentium tres sunt differētiæ, priscis nominibus carentes: at qui recentioribus vti volet, eas appellare poterit ab intermedia substantia cartilagine quidem synchondrωsin, neruo autem synneurωsin, carne denique syssarcωsin.

Mollia per se coalescere, dura autem alterius mollioris materiæ & glutinantis interuentu, declarant opera cerariorum, & figulorum, & fabrorum ferrariorum, & lathomorū: præter has, Galenus in uulneris simplicis curatione & fracturæ, sic ossa puerorū mollia adhuc, et uelut cerea, in omnémque partē sequacia, in quā velis formā fingi formariq; possunt, & fractæ promptè ob mollitiē glutinātur, paulo diutiùs nondū concreta manēt ossa bregmatis. Epiphyses deinde oēs, et ossa sterni in prima ætate interuentu cartilaginis vniuntur, quæ postea in os ferè durescit. Nerui autē veri interuentu, nulla, opinor, ossa coalescunt, quāquam nerui articulos nō rarò præteruehuntur, & tendones nerui etiā nomine cōprehensi, sæpe ad articulos dilatati, ipsos firmant, ligamēta quoque neruosa, tibiam cruri, & crus ischio firmissimè alligant, vt interim ligamenta alia externa, partim mēbranosa omnium articulorum communia, partim dura, crassa, rotunda, quorundam articulorum, vt dentis, genu, humeri taceam. Caro gingiuarum, dura & firma, & dentibus firmiter appressa, ipsos suis ossibus, velut colligat, adeò vt dentes ob gingiuarum laxitatem mobiles, gingiuis astrictis, stabiles ac immoti reddantur. lib.3.4.5.6

Cùm verò de neruorū nominibus mentio à nobis facta sit, rectè quidem fiet, si hos distinguamus. Tria itaque (vt diximus) neruorum genera censentur, quæ species aut differentias vocare, nihil impedit. Sunt autem nerui aut volūtarij, & hi ex cerebro, dorsalíq; medulla exorti: alij ligamētales ex ossibus or-

ti: alij ab his differunt & ex musculis orti, tẽdones vocantur. Ne verò æquiuoca nomina obscuritatis aliquid afferãt, qui ex cerebro & dorsali medulla oriuntur, voluntarij nerui appellentur, qui ex musculis, tendones, qui ex ossibus, ligamenta dicantur. Quibus explicatis nominibus, iam tempus exigit, vt de singulis per se ossibus verba faciamus, à cranio scilicet (sic enim os capitis vocant) incipientes.

Neruus generatim dictus, neruum speciatim dictum ex cerebro aut dorsali medulla ortum, & tendonem præcipuè rotundum, ligamentum quoque etiam rotundum comprehendere, alibi Galeno scribitur, quòd figura & colore neruum mentiantur. Aponeurosis autem, id est, neruosas tenuitates, tẽdones latos magis appellamus: vt ligamenta articulorũ communia, mẽbranosa etiam appellantur.

lib.15. de usu partium. lib. de motu musculorũ.

DE CAPITIS OSSIBVS Cap. I.

τὸ κρανίον galea est.

Capitis os cranion appellari, & in eo suturas quasdam esse, antè diximus. Sed quot, qualésque sint: & quæ cuique sit forma, cùm antea non exposuerimus, nunc explicabimus. Imprimis pro capitis figura, suturarum numerus & positus variat. Naturalis enim capitis figura, ad oblongæ sphærę potissimùm similitudinem constructa est. Altera verò figura est acuminata. * Naturalis priorem ac posteriorem partem habet prominentem, & in ea tres omnino suturæ sunt. Duæ quidem transuersæ, vna in occipite, altera in bregmate: tertia autẽ à medio posterioris per capitis longitudinẽ ad mediam vsque anteriorem extenditur. Anteriorẽ στεφανιαῖαν, id est, coronalem vocant, quòd in ea potissimùm capitis parte οἱ στέφανοι, id est, coronæ ponantur, posteriorem à literæ Λ similitudine lambdoeide nominant. Harum suturarum figura, Η literæ præcipuè similis est. Naturalis cranij figura suturas, quales diximus, habet: acuminata verò ad hunc modum dispositas. Vbi posterior eminẽtia perit, sutura lambdoeides aboletur: vbi anterior non adest: coronalis etiam sutura deperditur, fitque vtraque remanentiũ suturarum figura Τ, literæ similis. Hac autem vtraque eminentia deperdita, geminæ, quæ seruantur suturæ, ad rectos seinuicem angulos, ad Χ literæ similitudinem intersecant: quarum altera per medium maximè caput transuersa extenditur, altera à parte posteriore per longitudinem tendit in priorem, vt in ce-

** φοξός.*

teris

teris omnibus craniis. Hæc enim ſemper ſeruatur, reliquæ cũ totius capitis figura variates, intercidunt. Duæ quoque ab hac æquidiſtantes lineæ, per capitis lõgitudinem à poſteriore parte in priorem ſuper aures feruntur. Hę autem fiunt duobus inter ſe cohærentibus oſsibus, non per ſuturam quidem, ſicut antè diximus, ſed paulatim ſincipitis os, ſquãmę modo attenuatum deſcendit, & in os ab auribus aſcendens ſubintrat. Propereáque eas nonnulli non ſuturas ſimpliciter, ſed vel ſuturas lepidoeides, vel προσκολλήματα λεπιδοειδῆ: à nobis autem euidentioris doctrinæ ſtudio, ſuturæ iuxta aures hæ λεπιδοειδεῖς vocentur. Sunt ἡ λεπὶς. ſquamma. igitur quinque capiti peculiares ſuturæ, lambdoeides, coronalis, & quæ rectà per longitudinẽ fertur, & duæ ab hac æquidiſtantes in oſsibus ſquammoſis. Sunt & aliæ duæ communes genæ ſuperiori, & oſsi ſphenoeidi, quod à nonnullis inter capitis, ab aliis inter genæ ſuperioris oſſa numeratur: quia inter vtrumque eſt medium. Id autem cuius formæ ſit, & quantæ magnitudinis, quémque locum præcipuè occupet, iam tibi recenſebimus.

Capitis figura ſecũdum naturam ac propria, eſt ſimilis ſphæræ cereæ omnino rotundæ, ſed quæ manibus ſit vtrinq; paulatim depͤſſa. Seu caput eſt velut ſphæra quædam prælonga. In hac enim partem poſteriorem & priorem magis quàm ſphæræ conuenit, gibbam fieri, & latera magis recta, neceſſe eſt, vt idem de baſi quoque intelligas à digitis aliquot compreſſa. Gal. lib. artis medicæ, cap. 11. lib. 9. u. p. *Suturarum numerus & poſitus, quare figurarum capitis varietatem ſequantur, abundè docet Galenus, in vſu ſuturarum: quæ quidem quò rariores ſunt, & minùs arctè cohærentes, eò caput eſt iniuriis externis, æſtui, frigori, frangentibus magis obnoxium: ab internis verò, quas excrementorum non tranſpirantium copia excitare ſolet, tutiſsimum.* lib. 9. uſus partium, ad finem. *Quò autem ſunt eædem magis denſæ & firmiùs compactæ, adeò vt ſæpè ſenſum commiſſura lateat, contrà, internis iniuriis patent magis, externis verò vehementiùs reſiſtũt.* Hominum capita nullis partibus inter ſe ſunt omnino ſimilia, vt aliorum animalium, ſed in ſingulis partibus multum plerumque variant. Nec ſuturæ craniis omnibus eodem ſunt loco ſitæ, ſed quibus eminentia quæ ad frontem eſt, perit, deeſt quoque eius partis ſutura: vt quibus perit eminẽtia ad occiput, deeſt lãbdoeides ſutura, tũcque T literæ formam habent relictæ capitis ſuturæ: vt H cùm vtraq; eminentia ſeruatur: X verò cùm utraque perit. Harum porrò & figurarum & ſuturarum vitia Galeno ſcripta, in noſtris craniis haud ita crebrò apparent, præterquam quòd coronalis ſitu in his maximè variat. Extremis Hipp. initio lib. de capitis uulnerib

enim finibus nunc in suturã sphenoidi & ossi petroso communem incidit, nũc anterius, nũc posterius, et summa parte sua nunc frõti propinquat magis, nunc vertici. Obelæa quoque, rectáve sutura, non raró ad nasum vsque per os frontis medium descendit. Domi Lambdoeides denique mihi est duplex, etiã trium digitorum interuallo dißita, & vtraque aliis duabus suturis æquidistantibus coniuncta. In eo autem cranio, pars postica erat amplißima, & longiùs vltra spinalis medullæ foramen exporrecta. Multa quoque alia in cæteris sæpißimè uariant, sed quæ sunt naturæ consuetiora, scribimus: quæ autem raró eueniunt, vnicuique obseruanda relinquimus.

Lambdoeidis suturæ laterum fines inferiores, ad basin vsque capitis protenduntur, per mediumque lapidosorum osium, & diarthroseos, quà caput primo spondylo adnectitur, deorsum feruntur, ibique exigua quadam linea transuersa iunguntur. Hanc ipsam primum capitis, & eius osis quod explicare proposui, communem puta. Sursum enim vtrinque ad caua temporum tendit, quo etiam suturæ coronalis extrema perueniunt. Inde etiam rursus deorsum versa & ad postremos dentes delata, ad palato vicinas partes vsque procedit, comprehendens intra se os antedicta sutura vndique terminatum, quod veluti σφὴν, id est, cuneus, inter capitis & genæ superioris ossa immittitur. Vnde sphenoeides, doctrinæ clarioris gratia, vocatur. Huius itaque suturæ quicquid sursum ad coronalis fines fertur, cum capitis osse est commune. Quod veró ex vtroque latere ad palatum tendit, superiorem genã ab osse sphenoide discernit. Id os apophyses habet vtrinque πτερυγώδεις & eas cauas. Alia autẽ capitis sutura, quæ ipsum à gena superna diuidit, ex cauis temporum principium sumit, quà scilicet sutura capiti & osi sphenoidi communis cum suturæ coronalis finibus, in idem (vt diximus) conuenit. Inde ad oculorum sedes procedit, pérque eos medios tendens, iuxta medium superciliorum sibi ipsi iungitur.

Sphenoidis.

Per medium lapidosorum oßium & diarthroseos, &c. Ne intellige *hanc lineam ferri per ossa lapidosa & per diarthrosin illam: sed per medium inter hæc duo spacium, & ista duo etiã longiùs à se dißita separare, quod etiam in fine huius sermonis per medium superciliorum, hoc est, per locum inter duo supercilia medium, non per ipsa media supercilia. Ad palato vicinas partes uertimus,* πρὸς τὰ τῆς ὑπερώας *quod tamen pauló pòst* πρὸς τὴν ὑπερώαν

ὑπέρῳαν dixit. Hæc enim sutura non ad palatũ fertur, sed ipsum ab apophysibus pterigodibus separat, quas tamen πτερυγοειδεῖς uocat Gal. comment. 2. in lib. περὶ ἄρθρων, quòd πτέρυγα, id est, alam repræsentent. Cum capitis osse commune scilicet lapidoso, & parte oßium bregmatis & frontis. Os sphenoides ἀπὸ τοῦ σφηνός, hoc est, cunei forma, vel potiùs vsu dictum, quòd omnibus suis partibus, cunei modo se insinuet, inter ossa capitis omnia, & propè omnia genæ supernæ. Nam os occipitis tangit, in linea communi dicta. Vbi os vtrumque omnium capitis oßium est craßißimum, deinde longo tractu attingit ossa temporalia, & supra hæc angulum bregmatis, nisi cum sutura coronalis, in suturam sphenoidis & oßis temporalis mediam, aut posterius incidit. Os frontis deinde tangit in cauitate temporum, & oculorum: utriusque enim cauitatis partem efficit sphenoides, illius maximam, huius circiter sextam. Tangit præterea genæ superioris os maximum, caput tangentium, & medium situ ac magnitudine, qua parte sui cauitatem oculi adiuuat, os uerò omnium in gena hac maximum tangit, quà tendit ad palatum, & per suas apophyses pterygodeis ossa palati parua attingit. Ossa autem nasi & quæ his uicina sunt, & minima caput tangentium, & quæ duos dentes incisorios continent, non tangit. Huius oßis circumscriptio tam pulchrè à Galeno absoluitur, ut nihil addendum putem, nisi quòd id os habet apophyses extra cranium quidem duas pterygodeis, intra uerò κλινοειδεῖς tres, unam posticam, quæ superiorẽ. Duas anticas ad neruorum opticorum exortum, quæ inferiorem lecti partem repræsentent. Inter quas loco oßis profundiore, & omnium tenuißimo uel unum est foramen mediũ, capiti aciculæ par, aut multa exigua uisu & tactu perceptibilia, ceu in coronam sita, per quæ pituita ex cerebri uentribus in choanam recepta, transmittitur in duos specus maximos his foraminibus subiectos, & inde in nares & palatum. Quæ foramina Lutetiæ habuerunt omnia crania, quotquot mihi uidere contigit, tum recentia tum siccata. Ne quis aures patefaciat homini indoctißimo & arrogantißimo, neganti omnia quæ sua uisione aut imbecilla, aut per ignorantiam, ingratitudinem, impudentiam, impietatem fascinata, nõ deprehendit.

Quæ cùm ita se habeant, sex sunt, sphenoide excepto, capitis totius ossa: duo bregmatis: duo infra hæc ad vtranque aurem. Posthæc quintum os occipitis: sextum frontis. Bregmatis ossa terminantur parte quidem posteriore, lateribus suturæ lambdoidis: anteriore verò sutura coronali: inferiore autẽ suturis lepidoidibus: superiore denique, ea amborum communi sutura, quæ per capitis longitudinem rectà procedit. Posthæc

deinceps quæ ad vtramque aurem sita sunt, discernuntur parte superiore suturis lepidoidibus: posteriore, laterum lambdoidis additamentis: anteriore, sutura quæ capiti cum osse sphenoide est communis. Ea autem ossa trilatera sunt. Bregmatis verò quadrilatera. Quintũ capitis os occiput, terminatúr lãbdoide sutura, cum suis additamẽtis, & linea qua hæc ipsa additamenta (vt diximus) iunguntur. Id os foramen habet omniũ quæ sunt in capite maximum, propè primũ spondylum. Reliquũ est os frontis, quod distinguitur sutura coronali, & ea quę capiti cum gena superna communis est. Horum autem sex, quę diximus bregmatis ossa, sunt rarissima & infirmissima: occipitis os densissimum, firmissimúmque, medium inter hæc ipsa os frontis habetur. Reliqua vtrinq; ad aures posita sunt multiformia. Nã horum pars lithoides & vocatur & est, ea protẽsis suturę lambdoidis finibus terminatur. In eáque styloides apophysis inest (quam & βελονοειδῆ & γραφιοειδῆ voco) & apophysis meatum auditorium continens. Altera deinceps eius pars est prope ἔκφυσιν, tũ mastoειde dictam, tũ zygώmatis: pars præter has tertia est ad tempora. De capitis autẽ foraminibus in neruorũ vasorúmque dissectionibus (quorũ causa sunt facta) dicemus. Per singula enim aut neruus, aut arteria, aut vena, aut ex his quædam, aut omnia transeunt.

Postquam ossa capitis septem nominauit, geometrarum & agrimensorum modo, suis limitibus circumscribit, ac diffinit omnia. Nam paulò antè sphenoides terminauit. Os autem frontis est, quando etiã petrosum tangit, semper tamen os sphenoides: sed nunc magis nunc minùs pro vario contactu ipsius, & finium suturæ coronalis. Septem verò capitis ossa concludit. Os verò ethmoides apophysi cristæ gallinaceæ æmula, in cerebri secerniculum emicans, & lithoides propriè Galeno vocatum: quamuis interdum, præcipuè in pueris, facilè separẽtur, tamen aliis prædictis accẽsentur, illud fronti vel sphenoidi, hoc temporali. Cõsistentiam & habitum huiusmodi oßium leuiter attingit, fusiùs lib. II. vsus partium, vsu etiam vtriusque adscripto, explicat. Habitum autem voco raritatem, densitatem, consistẽtiam, craßitiem, tenuitatem, mollitiem, duritiem, læuorẽ, asperitatem. Ossa enim omnia cranij, excepto sphenoidis, & occipitis infima, externáq; parte, vtrinq; læuia sunt, & propè omnia squãmis duabus constant, quas διπλόας *vocat Galenus: inter quas sunt fistulosa, & rara, præcipuè ossa bregmatis, quæ tamen ad temporalium contactũ sunt solida, & ad os frontis tenuiora, quàm ad os occipitis. Os item frontis in su-*

lib. 6. meth.

perna

perna oculorum regione, quam totam cõſtituit, tenuiſsimum tamen ſquãmis duabus coagmentatum: ad ſupercilia & nares, cauum, aëre plenum: ad temporalia, tenue, ſolidum: in fronte craſsius, denſius oſsibus bregmatis, prope quæ tenuius, & ob raritatem infirmius, quàm in fronte. Ad cõcurſum autẽ obelææ ſuturæ cum coronali, molliſsimum, rariſsimum, ceu corporis totius infumibulum, vt etiam pueris mandentibus, & reſpirantibus, diu mobile appareat. ut proxima bregmatum portio concretu tardiſsima. Os temporale, totum id quod ad aures eſt, ſæpè dicitur: quia ea ipſius portio maior eſt, ut omoplata, os ilium: totum ſæpè ſignificat, quamuis utrumque nomen propriè partem oſsis illius maximam ſignificet, ut in illis dicetur. Occipitis os admodum craſſum poſtica parte: ſed inferna, qua muſculos excipit, aut emittit, aſperum, tenue, ſolidum (quæ pars ferè linea extuberante, & interdum etiam apophyſi inſigniore ſeparatur) apophyſes duas acutas ad foramen dorſalis medullæ habet (quæ etiã epiphyſes ſunt in pueris) inſerendas in cauitates duas primi ſpondyli. In iiſdem pueris id os tres ſæpè habet ſuturas: unam obelææ continuam adusque foramen dictum, alias duas ab eodem, ad additamenta ſuturæ lambdoidis.

Os temporale apophyſes habet μαστοειδῆ *papillæ mammarum, præſertim uaccinarum ſimiles, muſculis ſeruiẽtes, & auditui per aërem ampla & anfractuoſa eius cauitate comprehenſum. Habet &* βελονοειδῆ, γραφιοειδῆ *ſimilem, & acui, & graphio ſcriptorio (unde illa ipſi nomina Galenus attribuit) muſculis etiam deſtinatam. Habet præterea eam quæ meatui auditorio dedicata eſt. De oſſis ſphenoidis apophyſibus tum infernis, pterygodibus ad muſculos firmandos comparatis, tum ſupernis, & intra cranium ſitis clinoidibus, antea nobis abunde dictum eſt, uti de oſſe criſtato. De oſium cranij reliqua natura, his uerbis Hippocrates aperte ſcripſit: Oſſa cranij duplicia, & foris & intus læuia, duriſsima, denſiſsima, paulatim molleſcunt, rareſcunt, ita ut in medio quà inter ſe cõnectuntur, molliſsima ſint, & rariſsima, maximéque caua, & ſpongiæ ſimilia, uenulis plena, & materia madente, ac ſanguinea. Oſium cranij tenuiſsimum, & infirmum, & pauciſsima, ac tenuiſsima carne contectum, quod eſt inter frontis & bregmatis oſſa. Ex cæteris os temporum eſt infirmiſsimum, quia tenuiſsimum, quia pertuſum meatu auditorio & cauatum, partim ad genæ ſupernæ diarthrωſin, partim ad uenæ iugularis ramos, intus & foris excipiendos: poſt aures autem, & poſt oſſa bregmatis, cranium eſt robuſtius, & carne largiore tectum.*

Lib. de capitis uulnerib.

Cùm neruus, uena, arteria, nondum tyroni ſint cognita: foraminum quibus nerui cranio excidunt, uena & arteria in cranium penetrant, non ſunt hoc loco pluribus inculcanda.

De Zyg*o*mate. Cap. 2.

Temporali muſculo præpoſitum eſt os quod obliquam in medio ſuturam habet, eiuſque poſterior pars omnis cum capitis oſſe quod iuxta aurem eſt: anterior, cum fine ad paruum oculi angulum continuatur, id os totum ζύγωμα appellatur.

*Zyg*o*ma ex duabus apophyſibus (quas ἐπιφύσεις vocat fine capitis præcedentis, & initio ſequentis) conſtat: vna oſsis temporalis, altera oſſis paruum oculi angulum conſtituentis, quod priùs genæ ſupernæ, maximum eorum quæ caput tangunt, vocauit. Has apophyſes ſutura in medio obliqua iungit. Ob id ζύγωμα, aliis συζυγῶδες quaſi coniugiale & ex duobus coniugatum vocatur. Ex his autem apophyſibus quæ à gena ſuperna procedit, exortum habet latiſsimum, iam inde à paruo oculi angulo, vſque ad ſuturam partim obliquam partim rectam, os genæ ſupernæ maximum, à maximo eorum, quæ caput tangunt (à quo hæc apophyſis oritur) dirimẽtem, ob id eam cum fine ſupercilij continuat.*

De oſsibus genæ ſupernæ. Cap. 3.

De ſuturis quę genam ſupernam à capite & ſphenoide oſſe diſcernunt, antea diximus, nunc autem quæ in ea gena ſuturę continentur, recenſendæ ſunt. Sed ſatius fortaſſè eſt explicare priùs ſuturæ vocabulum, quo modo à recentioribus anatomicis vſurpatum ſit. Illi enim factas per harmoniam ſyntheſes, ſuturas quoque appellare conſueuerunt, idque meritò. Non enim craniorum omnium ſuturas omnes, ſerratis exactè compagibus ſimiliter conſtructas deprehendes, ſed aliquando in ipſa oſium ſyntaxi cernere eſt, alteri quidem cranio ſuturam ineſſe, alteri harmoniam. Cùm autem oſſa eiuſmodi nonnulla perſæpe à nobis frangerentur, in imo ita ſeſe mutuo ingredientia inuenimus, vt illorum compoſitio ſuturæ potiùs ſimilis eſſet, quàm harmonię. Ob idque eas omnes ſuturas appellare, nemini verendum eſt. Prima autem eſt ſub zyg*o*matis exortu, cuius pars poſterius tendens, ſub eiuſdem oſſis concauo deſinit, ibique cum communi ſphenoidis ſutura committitur, portio altera partim rectè, partim obliquè ſurſum ad oculorum ſedes procedens, per medium illorum ambitum infernum fertur. Mox ibi tripartito ſcinditur. Vna enim pars prope angulum maiorem exteriore in parte, ad medium ſuperciliorum aſcendit.

dit. Quæ deinceps huic succedit per concauum sub eodem angulo, ad communem capitis suturam pertinet, eadémque angulum ipsum cōprehēdit ac etiā naturale foramen ei subiectū, quod omniū quę sunt eo in loco foraminū est maximū. Sub dictis duab⁹ suturis, tertia pars antè dictæ scissuræ, inferiorē in sede oculi* ambitū inscendēs, interius ad imū tēdit, ibique cōmuni capitis suturæ iungitur. Quo fit vt terna genæ supernæ ossa ab vtraq; parte censeantur, quibus capiti ipsi cōmittitur. Horū maximū habetur quod iuxta ζύγωμα situm est. Nā nōnihil tēporis superciliíque & sedis oculorū, totúmque paruū canthū in se comprehendit, & ad eam vsque partem quæ μῆλον appellatur procedit. Secūdū situ, ac magnitudine os illud in oculo ipso habetur, quod neruos ad superiorē genā tendentes continet. Minimū omniū iuxta magnū oculi canthū locatū est. Nōnulli autē anatomici, qui tria hæc ossa ad oculorum radicem subeuntia, vnū esse tradunt, geminas quibus distingūtur suturas, vel oīno nō vident, vel tanquā exiguas dedita opera prætermittūt. His omnibus quæ tria esse diximus, ab vtroque latere, os vnū insigne magnitudine subiacet: cuius os μῆλον appellatū, dentiūq; omniū, exceptis incisoriis, alueoli partes sunt. Hęc suturis quatuor discernūtur, supra quidē ea quā paulo antè diximus à zygomate ad medium superciliorū ascendere: infra verò, ea quæ per mediū palatū recta procedit: quas reliquæ duæ copulant, ea videlicet quę à medio superciliorū incipens, ac iuxta nares procedens, inter caninū & incisores dentes defertur: & ea cuius pars, quantum scilicet extremum ambit dentem, cum communi ossis sphenoidis sutura conuenit: reliquum est proprium, quoad cum recta palati sutura coniungitur.

* ἄμβωνα.

Vt Hippocrates τὴν γένυν, genam superiorem, τὴν γνάθον verò inferiorem vocat (licet ibidem etiam γένυν mentum vocet, γένδον Galeno dictū) sic nos genā pro superiore, γνάθον pro inferiore possumus dicere: aut cum Galeno hoc loco & pòst, illā, τὴν ἄνω γένυν, hāc verò τὴν κάτω γένυν appellāte. Suturæ huius primæ initium est sub osse mali, qua eius parte inferior portio latissima exoritur. Huic verò sutura hæc posterius ascendens quātū digiti est aut pollicis latitudo, excipitur cauitate, & velut scissura ossis longa, & sutura separāte supernā genā ab osse sphenoide, de qua priùs dictum est. Portio altera ex prioris initio prope mala, partim recta, partim obliqua & inæqualiter ascendit ad oculi ambitum inferiorem, vbi tripartitò scinditur, vt apertè Galenus explicat, & rei natura commonstrat. περιάρθρωσ.

2 *Primum os genæ supernæ maximum eorum trium, quæ os frontis tangunt, sua apophysi dimidium zygomatis constituit: & sub ipsa apophysi, squamma vna oculi ambitum, altera temporis partem conficit: parte opposita, mali partem sæpè comprehendit. Secundum os situ & magnitudine illi proximum, ad tertiam scissuræ partem in basi ambitus oculi est, inter cuius squammas neruus à tertia cerebri coniugatione descendit, in supernæ genæ partes per foramen insigne sub oculi ambitu in osse omnium in gena superna maximo, pòst dicendo. Minimum, ungui pollicis æquale, aut eo non multo latius: tangit supernè os frontis. Spectāda meliùs in cranio parua coctione aut cultris excarnato. Hæc suturis quatuor &c. id est, hoc os genæ supernæ maximum, quod quia os malum dictum, & dentium omnium superiorum, exceptis incisoribus, alueolos continet, tanquā multa sint ossa, numero multitudinis usus est.*

3 *Os omnium genæ superioris ossium maximum dentes omnes comprehendit, exceptis incisoriis, quos ossiculum longissimum complecti postea statuit. De quo & eius sutura humano cranio familiari, pòst dicemus.*

4 *Has duas suturas prædictas, duæ aliæ copulāt, quarum prior incipit ubi omniū prima desinebat, in medio scilicet inter supercilia spacio, quæ inter caninum & incisores progressa obliquè, in mediam palati suturam finitur. Sed hæc in humanis craniis Galeno frequentissimè obseruata, nobis in quatuor hodie craniis integra est & perfecta: in plurimis imperfecta, sed tantùm deducta ad curriculi sui dimidium: sæpè in foramen nerui nuper dictum, desinens: foris quidem, sed sæpè intus, perfecta. Adhæc eius portio à canini & incisorum medio, ad rectam in palato suturam obliqua sæpè ferri apparet. Contrà autem quæ hoc ossiculum ab altero congeneri separat, sutura in nostris craniis est frequentissima.* σύμφυσις *autem horum, Galeno identidem obseruata, nostris craniis est rarior: quā huius rei differentiā, cui causæ adscribas, aliquando dicemus. Et ea cuius pars &c. Inter apophyses pterigoides totas, & dentem postremum sutura quæ hîc sphenoides dirimit, fertur, & in hac parte in capacitatem foraminum palati uanescit. Suprà autem in aperto cranio manifesta cernitur: reliquū est proprium genæ superioris, reliqua enim sutura hæc, maximum hoc os à minimo palati foramina tangente secernit. Hoc autem palati suturam tāgit, sed omnium primā non uidetur attingere, ob id neque copulari, nisi uelut additamenta iungas, scilicet usque ad finem primæ suturæ, sub zygomate procedit.*

His ossib' quæ maxima esse proposui, duo alia exigua adiacent, quà scilicet narium foramenta ad palatū tendūt, quæ propria antè dictæ suturæ parte, atque ea etiā sutura quæ transuer-

sa

sa à sphenoide osse inter extremos dentes procedit, terminantur. His quidem suturis ab ambientibus ossibus secernuntur: ipsa verò à sese recta palati sutura diuiduntur. Nasi quoque ossa duo sunt, quæ suturis à medio superciliorum descendentibus discernuntur. 2 Has duas esse in maximorum ossium enarratione diximus. Præter eas tertia quædam in naribus ipsis sutura est ossium ipsius propriorum communis, quæ à medio inter supercilia spacio incipiens, rectà à summis ad imas nares procedit. His ossibus inferiore in fine epiphyses corporum cartilagineorum quæ πτερύγια, seu alas vocant, ab vtroque latere adnascuntur.

Superest in genæ superioris extremo, os vnum, in quo den- 3 tium incisorum radices, & alueoli continentur: id ipsum plerumque simplex esse videtur, propterea quòd ossa ipsum componentia exquisita harmonia committuntur: interdum verò sutura in cadaueribus admodum siccatis, manifestè apparet: illi quidem directa, quæ per totum palatum porrigitur. Quo fit vt perspicuũ sit, iure de numero ossium genæ superioris, dissentionem esse. A nonnullis nõ sex, sed duo prima omnium censentur, paruulis videlicet, quæ intus in oculis insunt, prętermissis. Alij ea quę sunt ad foramina, magnis ossibus 4 adscribunt: sunt qui hæc separent & vtraque os vnum faciant. Os etiam in genæ superioris extremitate, nonnulli (vt antè dixi) simplex: nonnulli ex duplici osse constitutum esse affirmant. ante autem hæc omnia sphenoides inter genæ superioris ossa adnumerant. Quòd si ea ad quamplurimum numerum ab aliquo redigenda sunt, erunt quidem in tota gena superiore quindecim: si verò ad quamminimum, non plura erunt quàm octo, quæ sanè omnia deinceps commemorabo.

Incipiámque à priori diuisione qua esse quindecim dicebantur, sex itaque erunt, quæ priùs retulimus, quæque à communi capitis sutura, itémque ab ea, quæ à temporibus sub zygomate, & inferioribus oculorum * palpebris ad medium su- [*βλεφάρων.] perciliorum ascendit, continetur. Duo deinde grandia in quibus mala dentésque ferè omnes (vti recensuimus) insunt. Alia item duo iuxta narium foramenta. Adde etiam ipsarum narium duo: mox in genæ ipsius extremitate duo, quibus incisorij dentes infixi sunt: atque etiam præ cunctis sphenoides, quod ex omnibus nulli alteri coniugatum est. Totius autem genę superioris ossa, ad hunc modum in octo diuiduntur:

ſex quidem prima duo numerantur, quod verò in parte genæ extrema habetur, vnum: itidem quod iuxta narium foramina ſitum eſt, vnum: narium peculiaria duo, omnium itẽ maxima in quibus mala dentéſque ferè omnes (ſicut diximus) ſedem habẽt, duo cẽſentur. ſupereſt ſphenoides quod ex omnibus eſt coniugationis expers.

1 *Oſſa duo parua in toto fine palati latus anticum foraminum palati conſtituentia, ſeparantur: ab oſſe quidem maximo parte antica per ſuturam in palato vltimo tranſuerſam, oſſium genæ huius propriam: à ſphenoide autem poſterius, per partem ſuturæ ſphenoidis inter dentes extremos & apophyſin pterygoide altiùs circumductam, his duabus ſuturis parua hæc duo oſſa ab aliis oſſibus, maximo ſcilicet ac ſphenoide, ſeparantur: à ſeinuicem verò ſeparantur ſutura palati media, quæ nobis ſæpe à medio dentium inciſorum ad medium foraminum palati di aphragma, oſſibus geminis, ſed tenuibus conflatum rectà excurrit.*

2 *Propria oſſa naſi duo parua, quorum latera canthum maiorem ſpectantia, ſeparantur ſutura paulò antè dicta, quæ prior erat, ex duabus alias duas copulantibus, quæ in noſtris craniis frequens ſatis eſt, vti os ipſum hac circumſcriptum, quod anguſtum, & prælongum eſt.* Ergo *illius loco latera hæc oſſium naſi propriorum, terminantur ſutura à zygomate ad medium ſuperciliorum aſcendente, quæ ſub his duobus oſſiculis ſeparant oſſa duo genæ maiora.*

Tertia autem oſſiculorum naſi ſutura inter hæc duo deſcendit, media à ſpacio inter ſupercilia medio ad imas nares oſſeas ac etiam cartilaginoſas. Imo *enim fini horum oſſiculorum dependent cartilagines duæ, & ab his duæ aliæ latæ, & molles aliarum æmulæ, ob id pterygia dictæ, à muſculis intrò & foras mobiles, vt in myotome audies.*

3 *Ob id vtrinque vnum anguſtum longiſſimum, vt quod à dentibus inciſoribus ad vſque medium inter ſupercilia ſpacium, aſcendat, & ibi oſſicula naſi & os minimum: deinde & maximum caput tangentium: infernè autem omnium maximum, vno latere tangit, altero os ſibi coniugale: id os ſupernè, & in palato ſeparatum frequenter in noſtris craniis ſpectauimus. Quà verò os maximum tangit, etiam ſi intus quoque ſecretum ſæpe appareat: foris verò non ita frequenter.* Nos *vno die in quatuor craniis omnino ſecreta ſpectauimus: quin & in vno, parte ſiniſtra duplex erat, tum os tum hæc ſutura: noſtris tamen craniis oſſicula hæc omnium maximo, ſæpiùs ſymphyſi iunguntur. Contrà uerò, quà interdum in medium connaſci hæc oſſicula ſcribit* Galenus, *in noſtris craniis ſæpe interhiant, vt ſutura ſit quæ genam ſuperiorem*

dextram

dextram à sinistra, & ossa vtriusque etiam interna omnia, in duas partes æquales diuidat. A nonnullis enim nō sex, vtrinque scilicet tria caput seu os frōtis tangētia, sed duo, vtrinque videlicet vnū, paruulis vtrinque duobus, vno omnium minimo ad magnum canthum, altero situ & magnitudine medio prætermißis, seu sub illo comprehensis. Alij ea quæ sunt ad narium foramina, τὰς κάτω συντρήσεις τῆς ῥινὸς τοῖς μεγάλοις προσνέμουσιν. *sed videtur mendum esse. Prius enim dixit,* δύο ἕτερα παράκειται μικρὰ καθ' ἃ καὶ συντίθενται πρὸς ὑπερῴαν ἡ ῥίς. *& mox addet* καὶ δύο ἄλλα τὰ κατὰ τὰς τῆς ῥινὸς συντρήσεις. *& lineis sex pòst addet* καὶ τὸ κατὰ τὰς συντρήσεις τῆς ῥινός. *Nusquam tamen ipsa narium foramina pro ipsis ossibus appellauit. Legendum igitur hîc censeo,* τὰ κατὰ τὰς συντρήσεις τῆς ῥινός. *Hæc autem parua duo, dextrum ac sinistrum oßicula, in vltimo palato ad narium foratus sita, nonnulli adiungunt magnis oßibus genæ superioris, dentes omnes, exceptis incisoriis, continentibus, & ex his ambobus tanquam symphysi vnitis (id quod in multis vsu venire comperies) vnicum os efficiunt. Alij oßicula hæc à magnis oßibus dictis, separāt: sed ipsa tamen oßicula ambo vnicum efficiunt, ceu symphysi in medio palato vnita sint, neque ea amplius separet sutura, per medium palatum & mediū diaphragma oßium foraminis nasi, tendere consueta. Ethmoidea autem & his coniuncta omittit. Sphenoides hîc dicitur* ἄζυγες, *hoc est, inconiugatū, quia vnicum est non geminum, dextrum scilicet, ac sinistrum, vt in cæteris non modò oßibus, sed cartilaginibus & musculis & partibus propè reliquis. Quas verò partes natura fecit singulares, vt cerebellum, conarium, choanam, cor, os frontis & occipitis, sphenoides ferè medias collocauit.*

De dentibus. Cap. 4.

Dentes in ossium numero habendi sunt, etsi secus nonnulli sophistæ arbitrantur. Quòd si eos à nobis ossa appellari non sinunt: æquum sanè erat eos alio nomine donare: non enim cartilagines, non arteriæ, non nerui (vti perspicuò patet) nuncupandi sunt: multóque etiam minùs, nec adipis, nec capilli, nec carnis, nec glandulæ, neque vllius simpliciter particulæ nomen illis accōmodari potest. Quòd si neque in venarum, arteriarū, neruorum, musculorúmve, aut viscerū, neq; in ea quā modò tractamus ossium anatome, de dentibus agemus: nusquam omnino de his mentio habenda est. Quare his longè valere iussis, dentes sedecim vtraque gena habet: priores quaternos τομεῖς appellatos, omnes singulis radicibus nixos. Post hos canini vtrinq; hærēt, singulas etiā radices sortiti: vltra hos γόμφιοι

ſeu clauales quini ab vtroque latere: ſed qui genæ ſuperiori infixi ſunt, ternis: qui inferiori, binis radicibus adhæreſcunt. nonnullis tamen exceptis, qui ſuprà ſæpe cum quaternis, infrà verò cum ternis radicibus deprehenduntur. Præſertim duo omnium primi interiores. Tertius perrarò eiuſmodi eſſe inuenitur. Nonnullis autem non vtrinque quini γόμφιοι, ſed interdum quaterni, ſeniue oriuntur: Eos non ſolùm γομφίους, ſed μύλας fœminino genere, hoc eſt, molares appellāt, ex metaphora (vti arbitror) nomine ſumpto, quòd his cibi veluti μύλαις, id eſt, molis cereales fruges tenuantur & atteruntur. Caninis verò nomen inditum eſt, quòd canum dentibus quàm ſimillimi ſint. Τομεῖς autem vocant, ἀπὸ τοῦ τέμνειν, hoc eſt, quòd * cultri modo incidere ipſi poſsint, cibos molles ſcilicet, vti ad duros non ſecandos ſed admodum confringendos, Canini cōſtituti ſunt. Omnes verò * infiguntur ἐν τοῖς τῶν φατνίων βοθρίοις. Φάτνια ſunt oſſa ipſos continentia. Βόθρια verò cauitates quas ſubeunt. Oſsium aliorum ſoli dentes neruorum ex cerebro mollium participes ſunt, ob id ſoli manifeſtè ſentiunt.

ὁμιλη.

γεγόμφονται.

initio li. 8. 1 *Dentes oſsibus duriores cùm ſcribit Celſus, manifeſtè ab oſsibus ſeparauit, niſi quis oſsibus aliis intelligi velit, quibus reuera ſunt non paulò duriores, ne occurſu mutuo in rerum duriorum mandendarum aut frangendarum, attenuentur etiam magis quàm ipſa oſſa, propterea quòd nec cartilagine, nec adipe ſuperlinuntur, attritum prohibēte, vt in articulis omnibus. Hippocrates verò in aph. cùm dicit frigidum oſsibus, dentibus inimicum, ad maiorem rei perſpicuitatem oſsibus dentes adiecit. Cur verò dentes tota vita ſunt auctiles, in libris de uſu partium dicetur.*

aph. 18. li. 5.

2 *Dentes ſedecim utraque gena habet in perfectis, nam in quibuſdam plures, in aliis pauciores ſæpè deprehēdes, ut pòſt audies: dentes uerò plures ſunt facti, qua ratione & oſſa cranij & genæ ſuperioris facta ſunt plura, ne ſcilicet uno aut ui aut uitio pereunte, aut etiam dolente, affectus aliis fiat cōmunis. cui uitio fuit opportunior Pruſias ille Bithynus qui unicū habuiſſe dentem gena una fertur, nec ſpecie deformen, nec uſu incommodū.* Τομεῖς *uel cum Celſo* τόμικοι, *id eſt, inciſores primi, utrinque 4. gladiorū in modum acie ſunt prætenui ad cibos molles incidendos, ut meliùs in ore moli, & in uentriculo percoqui queant. Sua præterea figura & ſitu inciſores linguæ motum non lædunt, & pronunciationem mirè iuuant, ut in libris de uſu partium. Quibuſdam aūt pro quatuor inciſoribus, uel ſupernis, uel infernis duo tantùm adſunt: ferè autem tam lati ut quatuor locum & uſum ſuſtineant. Alis pro quatuor inciſoribus ſex, octo, ac etiā plures, nullo ſæpe*

Valerius in miraculis lib. 1.

lo ſæpe ordine collocati, ſed partim recti, partim foras exerti, partim intrò in oris capacitatem erumpentes, & manſionem ſæpe, ſæpe pronunciationem impedientes: ut frequenter eos, uel euellere, uel urere, uel lima tenui minuere cogaris. Molares *huius ætatis adoleſcentibus plerunque tantùm tres ſunt, ut perfecti etiam tantùm quatuor habeant, accreſcente aliis genuino: fortè quòd huius tẽpeſtatis corpora ſunt imbecilliora, uel quia nondum prolifica immaturæ* V*eneri traduntur, uel quia* V*enere immodica ac crebra effœta, ſemen excernunt partius ac imperfectius.*

Dentium *autem genæ inferioris quàm ſuperioris radices, & pauciores ſunt, & minores: quia illius ſubſtantia duriore, & denſiore compreſſi, firmiùs retinentur, & in radices grauitate ſua incumbunt.* Huius *autẽ rara, & molli ſubſtantia, dentes infirmiùs continentur, & uelut in caſum ob ſuam grauitatem procliues inclinant: uti arbores in dura & lapidoſa terra, paucis & paruis radicibus rectæ, firmiùs ſtant, quàm æquales arbores, uelut euerſæ, & pendulæ à terra molli, & rara, multis & magnis radicibus.* Adde *quòd inciſores duo medij, ferè ut corpore, ſic radice ſunt maiores, & his ipſis canini caninis proximi duo molares genuini radicè minima.* γόμφιοι *clauales potiùs dicendi uidentur, quòd* γόμφου, *id eſt, claui* 3 *modo genis infigantur, unde &* γόμφωσις *ſpecies ſynarthroſeos, dentium ferè propria, uti priùs diximus:* μύλαι θηλικῶς *etiam appellãtur hîc, & libro nono uſus partium.* Tamen οἱ μύλοι *quoque dicuntur* R*ufo &* A*riſtoteli.* Mo*lis autem non ſolùm uſu ſunt ſimiles, ſed figura quadam aſpera, & inæquali, præſertim qua parte ſibi occurrunt & cibos comminuunt, quæ aſperitas retinendi grani ut confringatur, ſi molis deeſt, attritu nimio iam læuigatis, denuò ferreis malleis efficienda eſt.* Genuini *molaribus accẽſendi, omnium ultimi, ſæpe quatuor ab anno.18.ad.26. naſci ſolent, quibuſdã indolenter, aliis cum magno cruciatu, quos* σοφρονιστῆρες Hippocrates *&* R*ufus uocari aiunt: quia dum naſcuntur, homo* σοφρονίζειν, *id eſt, ſapere incipit.*

In partiũ hominis onomaſia.
lib.2.hiſt.animal.10. cap.p.

Canum *dentes plurimi utrinque à baſi rotunda in acutiſſimum mucronem faſtigiati deſinunt, ad oſſa frangenda & dura alia.* Homini *uerò & ſimiæ ſunt canini tantùm 4, forma & uſu ſimiles.*

Dentes *omnes in pueris epiphyſin habent, quæ ipſis ſæpe excidit ſponte, interdũ tamen uiciato dente deturbãda: ſed relicta dentis radice, cui frequenter tandem connaſcitur epiphyſis, ut ea etiam ſola cuidam quadragenario à molaribus omnibus putredine quadam ſponte exciderit, integra aſpectu, ſed friabilis.*

O*ſſium ſoli dentes ſentiunt* Galeno *hoc loco, & alibi paſſim.* Propterea *& dentes oſſium ſoli dolent eidem: quia nihil dolere poteſt quod ſenſu tactus præditum non ſit: quicquid autem ſenſum tactus habet, à ſolutione continui aut alteratione ſubdita, dolere poteſt, ſi illius aut ſolutionis, aut*

lib.9.uſus partiũ.li.5. cõp.phar. par.

alterationis fiat apprehensio. Quòd si dentes sentiunt, omnino neruum aliquem in dentes vim sentiendi deferre, est necesse, quòd nulla pars eam habeat insitam. Is autem in vtriusque genæ dentes à tertia cerebri coniugatione inseritur per foramen superioris quidē sub oculo, inferioris verò ad musculum in ore latentem: secum verò neruus hic venam ad dentium nutritionem, & arteriam ad caloris natiui custodiam, cum meninge tenui in dentes attulit. Vnde & dentes cauati, durorum contactu sanguine fluunt: & dolorem in dente pulsatorium sensisse Galenus se fatetur. Videri autem posśint dentes sensu tactus carere, quòd limantur, secantur, vruntur, punguntur, cibos duros, frigidum, calidum tangunt nullo sensu, nullóque suo & proprio dolore: contiguis enim partibus dolet vis dentibus illata: vti hepar, lien, renes, sensu tactus destitutæ partes, tamen dolent partibus quibus sunt contiguæ, vel etiam continuæ. Foris & in superficie integros dentes non sentire, verum est: quòd in eam dentis partem densisśimam nerui fibræ non permeant: totus autem interior quàm sit tactui & dolori opportunus, apertè docent qui cauos dentes asperiùs tractant, aut frigidi, calidíve contactu irritant. Dentes igitur sentiunt & dolent.

De ossibus genæ inferioris. Cap. 5.

Genæ inferioris os, non est (vt quispiam putauerit) simplex: id enim coctum in summa menti extremitate dissoluitur, ob idque ipsum coaluisse manifestè apparet. Eius verò pars quæ sursum ad caput vergit, in duos fines terminatur: quorum acutus tendonem à temporali musculo descendentem recipit: alter verò condyli modo rotundus, in cauitatem ossis capitis γληνοειδῆ, id est, supinam, diarthrωsi recipitur, propè apophysin μαστοειδῆ.

1 *Gena inferior (vt priùs docuit) caua & medullosa ante, & magis lateribus, ob dentium molarium naturam, vt videri posśit ad horum quoque nutritionem medulla hîc colligi, quomodo in superioris genæ cauo insigni molaribus incumbente, medullosum quid colligitur. Duobus constat ossibus, etiam* Hippocrati, *quæ in mento sutura iunguntur, in pueris manifesta, & hominibus cynocephalis, in ætatibus verò consequentibus, symphysi ita uniuntur, ut ui, coctione, putredine, separari nequeat. Tamē etiam tum unitionis uestigia utrinque apparent, tuberosa musculis excipiendis accommodata, abutente natura in melius his quæ necessario sequebantur. Simplex igitur os non est cum* Celso, *nisi omnia quæ symphysi tandem*

tandem uniuntur ossa in cranio, sterno, unum dicere uelis, uti os sacrum plerique unum simpléxque dicunt.

Pars eius quæ ad caput uergit, duas habet apophyses, acutam quæ & corωne, & corωnon priùs dicta est, à κορώνης*, id est, Cornicis rostri similitudine: & rotundam, quæ priùs caput dicta est, nunc* κονδυλώδης *seu condylo similis uocatur.* κέρατα*, quàm* πέρατα *quidam hoc loco legere malunt, ut hæ apophyses geminæ cornuum modo sursum emicent, sed hoc sententiam nihil immutat. Cauitas porrò hæc sita est in osse temporali, sub meatu auditorio, ante apophysin* μαστοειδῆ*. unde hoc loco* ὑπὸ *Attice pro, significare uidetur, ut latinis sub horam tertiam, & similia, id est ante. Foramen intus unũ utrinque sub suis apophysibus habet gena hæc uiam portionis nerui à tertia cerebri coniugatione, & uenæ & arteriæ: foris alterum ad dentes caninos sæpe: non rarò posteriùs ad ipsos etiam tertios molares, quo nerui reliquiæ ad musculos labij inferioris exeunt.*

Hyoïdes os, seu cum Oribasio ὑψιλοειδὲς *&* λαμβδοειδὲς *omittit hoc libro Galenus, quòd in sceleto non appareat. Est autem ita uocatum à figura* υ *psilo uel inuerso lambda simili, firmamentum est musculorum linguæ & laryngis, ossiculis nunc tribus, nunc quatuor utrinque adnexis, ascendit usque ad apophysin styloeide, loco quorum in mulieribus sæpe tantùm est ligamentũ ab hyoeide ad styloeide ascendens: quadrupedibus diuersum est ab humano.* Gal. lib. de anatome neruorum.

De Rhachi. Cap. 6.

Rhachis tota spondylis quatuor & viginti constat: quibus plures aut pauciores, præter naturam sunt, vt capita acuminata: horum syntaxis omnis in ceruicem, lumbos, & sacrum os diuiditur. Ceruix capiti subnectitur, huic deinde dorsum subiicitur, longitudine thoraci æquale: quod reliquum subest, lumbi appellantur, quorum imæ parti os sacrum vocatum, à quibusdam latum, subiacet. Spondyli sunt collo septem, dorso duodecim, lumbis quinque. Imprimis itaque de colli spondylis dicendum est. nihil enim refert an τράχηλον ἢ αὐχένα seu ceruicem, vel collum appellemus.

ῥάχις *omnium spondylorum compositio nominatur: dicta Rufo quòd parte posteriore spondyli sunt* τετραχυμένοι καὶ ἀκανθοειδεῖς*.* ῥάχις *quoque dicitur nobis, quia nomen aptũ latinis non habet, nam spina & dorsum his aliquando dicta hæc pars, sed æquiuocè, cum ipsius racheos partibus, quarum hæc spina, alia apophysis trãsuersa & obliqua, alia dorsum pro-* Gal. initio. 3. cõment. in lib. Hippo. περὶ ἄρθρων.

priè dicitur, ut pòst audies: uocatur etiam ὁ νῶτος, καὶ τὸ νῶτον. unde & Galeno sæpe νωτιαῖος simpliciter, aliquando addito substantiuo μυελὸς: medulla latinis, ineptè spinalis & dorsalis appellatur, nisi à parte insigniore totum sic vocari posse contendas, quod in aliis quoque partibus fieri obseruamus, ob id interdum sic vocabimus: tamen & νῶτον pro metaphreno seu dorso mox vsurpabit, ob id rhachin ipsam partem totã, & ῥαχίτην ipsius medullam, & ῥαχίτας ipsius musculos cum Galeno appellabimus, latinis nominibus neglectis, quamquam ῥάχις interdum Hippocrati metaphrenon & lumbos tantùm comprehendat: rachis etiam omoplatæ spina pòst vocabitur. Pars autem huius racheos summa, vt græcis τράχηλος καὶ αὐχὴν dicitur, sic latinis ceruix & collum. Nec mireris quod sacrum os aliis partibus rhacheos, capitis huius initio omißium, hîc accenseat, cùm spondylos non habeat solutos, scilicet quales viginti quatuor tantùm numerãtur in ceruice, dorso, lumbis. hoc enim loco totam rachin in suas partes diuidit, priùs paulò spondylos à se discretos recensebat, qui etiam in osse sacro coctione multa laxari, & dissolui possunt, præcipuè in corporibus iuuenilibus & adhuc mollibus. Quòd autem nomine oßis sacri etiam coccygen, hîc & alibi sæpe contineat, postea perspicuum faciemus. Ex quo lumbis spondylos quinque tantùm tribuit hîc & paulo pòst, apertè ostendit hunc librum de oßibus hominis, non simiæ esse scriptum. Simiæ enim, vt aliorum quadrupedum lumbi, spondylos sex habent, vt docet Gale. commentario 3. in librum περὶ ἄρθρων, & naturæ historia. Spinæ autem totius figuram Hippocrates ibidem pulchrè depingit. Vt capita acuminata. licet morbus organicus sit in vitio numeri, magnitudinis, figuræ, situs, & hoc loco uitium in figura capitis, cum vitio in numero spondylorũ conferri videatur. Tamen etiam in capite acuminato vitium est in numero cranij ossium.

lib. περὶ ἄρθρων. Gal. initio comment. 3.

De spondylis colli. Cap. 7.

Inter colli spondylos duo primi per diarthrosin omnino articulantur, reliquorum verò quinque: anterior pars ligamento 1 forti constricta coalescit, non autem per cartilaginem connascuntur, vt quidam putant: sed ea membrana quę geminas dorsalis medullæ meningas foris ambit, sese in mediam horum spondylorum sedem insinuans, commune vtrisque vinculum præbet. Similiter autem in spondylis cæteris res habet, duobus 2 primis exceptis, vt dicemus. Cùm autem motus capitis sit duplex, vnus annuendo & renuendo factus, alter in vtrumque latus, circumagẽdo: priorem spondyli secundi pyrenoides apophysis

ὁ πυρὴν, nucleus oliuæ cui dens iste est similis.

physis potißimùm præstat. Alterum primi spondyli cum * capitis coronis diarthrωsis, quam primi ipsius spondyli, & capitis *occipitis.
partes laterales efficiunt. Pyrenoides autem apophysis ab interioribus secundi spondyli partibus profecta, sursumque spectans, valido quodam & rotundo ligamento * capiti alligatur, * occipiti.
eíque locum cui aptè ac tutò affirmetur & stabiliatur præbet spondylus primus, ipse quoque ligamentum quoddam transuersum producens, quod pyrenoeidi * intus inijcitur. Eandem * intra hũc locum.
pyrenoeide apophysin, nonnulli etiam odontoeide vocãt. Quin & ab hac Hippocrates spondylon secundum totum ὀδοντα, id lib. 2. epid. in cynanche
est dentem, appellauit. In inferiore quoque primi spondyli parte,* sinus alij duo, parum caui & glenoeides superioribus simi- 3 *ἐπιπολαὶ κοιλότητες.
les: sed sinus superiores, cũ* capiti per diartrωsin articulentur, * occipiti.
non abs re sunt maiores: inferni verò minores * spondylum secundum recipientes. Ad hæc spondylus primus & latißimus, * eius paruos duos cõdylos.
& tenuißimus est: secundus angustior quidem, sed tamen va- 4
lidior, ac omnes reliqui deinceps eodem se modo habẽt. Quãtò enim rhachitis medulla in gignendis neruis consumitur, attenuatúrque magis: tantò inferiorum spondylorum foramina magis minuuntur. Vnumquodque enim medullæ quam complectitur,* amplitudine est æquale: atque id spondylis omni- *τῷ πάχει. Locus æqualis locato.
bus commune est, quemadmodum etiam communes omnibus trãsuersæ apophyses. Et præter has, illæ quæ sursum & de- 5
orsum spectant, per quas spondyli mutuò sibi per diarthrωsin articulantur. Quod ad cętera attinet, in pluribus quidem conueniunt spondyli, in paucis differunt, de * quibus postea dicemus. Posteriorem apophysin, quam ἄκανθαν, id est, spinam vocant, omnes habent spondyli, excepto primo, qui solus antica * conuenientibus & differentibus.
parte, apophysin habet exiguam. Inter cæteros omnes spon- 6
dylos, eorum tantùm quos ceruicis esse diximus, transuersæ apophyses semper sunt perforatæ, septimo eodémque vltimo excepto, cui interdum etiam, sed rarò, foramina hæc insunt. Easdem apophyses soli ceruicis spondyli leuiter, quasi biper- 7
titas gerũt, præterquam duo primi, quibus hæ simplices sunt, *sexto autem duplices manifestæ, & cæterarum omnium ma- *ἐκτῳ.
ximæ, sicuti & is ipse spondylus maximus est, quarum interna 8
portio est lata admodum. Pars item anterior omnium spondylorum, quà inter se* coalescunt, pręcipuè illorum qui in cer- *συμφύονται.
uice sunt, primo excepto, oblonga est. Neruis denique ex rhachitide medulla orientibus, & secundum spondylorum com-

* lege πόρῳ. nam τρῆμα habet Gal. lib. 13. usus partium.

pages prodeuntibus, vterque spōdylus in collo * meatui æqualiter confert. In cæteris spondylis superior, aut magna ex parte, aut omnino eum meatum præstat.

1 *Diarthrωsis articulus motum edens validum & manifestum, est capitis in duobus primis spondylis vbique. Nusquam enim corpore suo (quā ipsorum partem anteriorem vocat Galenus) committuntur, vel sibi, vel capiti, quomodo inferiores omnes sibi iunguntur, sed primus corωnas occipitis duas cauitatibus duabus excipit, & secundi dentem transmittit: secundus condylo duplici, sed minùs extante, primi cauitates duas glenoides excipit, & suo dente occipiti inter corωnas anterius forti ligamento affirmatur. Inferiores spondyli omnes sibi articulantur, & corpore suo, & apophysibus obliquis ascendentibus, & descendentibus: ita vt horum singulorum spondylorum articulationes sint sex, suprà quidem tres, & infrà totidem, vndique autem foris parte antica valentíque iunguntur, & qua parte dorsalis medulla intus partem hanc anteriorem tangit. Sed qua se spondyli facie tangunt, ligamenta sunt cartilaginosa, & à cartilagine vnius in cartilaginem alterius immissa, tam crebra, vt his plenum sit totum inter duorum spondylorum cartilagines, quibus vtrinque subli-*
2 *nuntur, interuallum. Genera motuum capitis, vt partium quoque aliarū non paucarum, duo sunt, rectus, flexione & extensione constans, & obliquus in dextrum & sinistrum. An verò priorem dens potissimùm præstet, alterum diarthrωsis primi spondyli cum occipite, vel contrà, iure ambigi potest. Sed controuersia hæc libro de vsu partium 12. feliciùs componetur. vbi suam Galenus sententiam argumentis euidentibus confirmat. Quibus cùm pugnantia argumenta composueris, ueritas ipsa magis erit perspicua. In eum igitur librum res ea mihi differenda fuit. Et quod de spondylorum ligamento ex tertia interiore membrana, duas menynges ambiente, & alia externa spondylos vestiente, controuersum est, eodem*
3 *opere decidetur. Sinus alij duo. Nam primus spondylus duas habet cauitates supernis lateribus, quibus duos occipitis condylos seu corωnas excipit, vt paulò antè scripsit, infrà quoque sub prædictis etiam duas, quibus secundi spondyli ascendentes apophyses parum, in condyli parui modum tu-*
4 *mentes excipit. Primi spondyli latitudinem & secundi ac reliquorum sequentium angustiam, ad ipsorum foramen per quod dorsalis medulla descendit, non ad ipsorum corpus referendam esse, sequentia satis indicant. Quanto enim &c. Quanquam primus spondylus sit secundo latior, imò & infimum lumborum spondylum amplitudine apophyseon transuersarū auctior superat. Tenuitas autem primi, & reliquorum robur, ad ipsorum corpus spectant. Primum autem gracilem admodum, & ob id imbecillum*

facit

facit foramen amplum, tam rhachitidi hîc ampliſſimæ, quàm denti deſtinatum, cæteris quia ſolam rhachitin recipiunt, & eam ſenſim ad inferna ſemper gracileſcentem, ſempérque foramen ob id habent minutius, & corpulenti ſunt magis, propter vſum quendam alium ſuperiores ſuſtinendi, in libris de vſu partium audiendum. Apophyſes manifeſtæ ſpon- 5
dylis omnibus communes, parte quidem poſtica ſpina vna prælonga, & ferè acuta, ſoli primo ſpondylo negata, in lateribus verò binæ ſemper tranſuerſæ, & hæ etiam longæ. Inter has autem aliæ vtrinque geminæ, ſed breues, vna vtrinque aſcendens, altera vtrinque deſcendens: per quas ſpondyli inuicem inarticulantur dupliciter ſuperiori, & dupliciter inferiori, vtraque ſcilicet parte dextra & ſiniſtra. Hæ verò apophyſes articulatoriæ (ſic enim eas appellare libuit, vt à tranſuerſis & ſpinis ſeparentur) interdum tranſuerſè interdum ſubobliquè ſunt ſitæ. Ab oſſe enim ſacro aſcendendo, ſemper magis propinquant tranſuerſis, donec in decimo metaphreni ſpondylo ſint mediæ inter ipſas tranſuerſas, vt vna linea cum tranſuerſis collocatæ videri poſſint. Ad coſtas autem reliquas, intrò magis vergunt quàm tranſuerſæ, & tandem rurſus foras vergunt, donec in ſumma ceruice, iterum ſubtranſuerſæ fiant. Primus igitur ſpondylus ſuis cauitatibus lateralibus duabus, ſupernis quidem excipit duos occipitis condylos: infernis verò condylos ſecundi, qui etiam ſuo dente per anteriorem primi ſpondyli cauitatem emicate, inferno occipiti inter ſuas corωnas alligatur. Cæteri ſpondyli ſexies (vt dixi) articulantur, ter ſupernè, & ter infernè, ſuo corpore ſcilicet, à geminis apophyſibus vtrinque. Apophyſes ceruicis ſpondylorum tranſuerſæ, ſunt 6
perforatæ, vt viam dent venæ & arteriæ ceruicali, in caput aſcendenti: ſeptima autem rarò fuit perforata ſceletis quos Galenus obſeruauit. Omnibus autem ſceletis quos mihi plurimos ſpectare contigit, perforata ſemper eſt obſeruata, ac etiam in duobus ſimiarum cynocephalorum ſceletis. Apophyſes ceruicis ſpondylorum quinque inferiorum tranſuerſæ, 7
in medio ſupernè, & decliuiter excauatæ, vt viam dent neruis inde ad brachium & diaphragma deſcendentibus, propter hanc cauitatem canaliculo ſimilem, leuiter velut bipertitæ videntur: ſic tamen vt latus cauitatis eius internum, ſit externo latius. Hæ autem apophyſes tranſuerſæ & velut bipertitæ, ſexto horum quinque ſpondylorum maximo ſunt maximè. Spondylus enim colli tertius, quartus, quintus, longè minores ſunt primis duobus, & præcipuè tertius, quartus. Nam tertio & quarto, maior eſt quintus: ſextus autem non modò his tribus maior eſt, ſed etiam ſeptimo. A ſexto autem vſque ad infimã rhachin, alter altero, pro ratione & portione, maior eſt, inferior ſcilicet ſuperiore. Magnum quoque ſpondylum in Hippocrate Galenus interpretatur ſecundum, qui in

Gal. cõmen. 3. in lib. Hippocr. περὶ ἄρθρων.

Septimus maior noſtris ſceletis ferè eſt.

Initio commenta. 3. περὶ ἄρθρων.

fauces conuerſis, eas angit. Non multò pòſt eodem libro, magnũ ſpondylum appellat infimum lumborum, aut ei proximum. Paulò pòſt magnũ
8 *videtur innuere ſextum ceruicis, aut ſeptimum. Corpus ſpondylorum omnium eſt obliquũ, præcipuè cartilagine & epiphyſi adhuc manẽte. Sed idem in ſpondylis ceruicis omnibus, primo excepto, deorſum prælongum in ſubiecti cauitatem, velut imbricatã excipitur ad articulationis ſecuritatem, ne ſcilicet promptè in latera luxari queant. Quapropter etiam flexio & extenſio eorum magna fieri poteſt. Quæ vltima ſequitur ſpondylorum affectio neruorum meatus, ſcilicet rhachin ſceleti alicuius ſpectãti, apertiſsima eſt. Spondyli igitur colli ſeptem cum reliquis inferioribus communia hæc habent: foramen rhachiteos, ſpinam ſoli primo negatam, apophyſes tranſuerſas, apophyſes obliquas aſcendentes & deſcendentes, vinculum membranoſum intus duas rhachiteos menyngas ambiẽs, præterquam in primis duobus ſpondylis, & foris alterum, ſpondylos vndique colligans: articulationes ſex, duas ſuo corpore, duas apophyſibus aſcẽdentibus, & duas deſcendentibus. Propria verò quædam omnibus colli ſpondylis apophyſes tranſuerſæ in rectum perforatæ. Nam ſeptima noſtris ſceletis etiam pertuſa eſt. Propria quoque ſex inferioribus colli ſpõdylis ſpina apertè bifida. Propria quinque inferioribus apophyſes tranſuerſæ, leuiter velut bipertitæ, à canaliculo per quem neruus exilit & deſcẽdit. Propria primo ſpõdylo corporis latitudo & tenuitas & foraminis amplitudo rhachiti & denti deſtinata. cauitas quoq; apophyſeõ, tã aſcẽdẽtiũ, quã deſcẽdentiũ, quibus cũ cõdylis articulãtur diarthroſi illis quidẽ occipitis, his ſecundi ſpondyli. Propria ſecũdo dens per quem cũ primo ſpõdylo, & cum occipitis cauitate, inter ſuas coronas diarthroſi iũgitur.*

De Spondylis dorſi. Cap. 8.

Cap. 7. de rhachi.

Quòd thoracis ſpondyli ſint duodecim, antea diximus, præterquam quòd aliquãdo, tametſi raró, aliquibus vnus, vel deeſt,
1 vel ſupereſt. ſed ſupereſſe rariùs quàm deeſſe inuenies. Omnibꝰ
2 verò ipſis ſpinarũ apophyſes ſunt maximæ vſq; ad decimũ ſpõdylum. Perquam magnæ etiam ſunt trãſuerſę apophyſes, quibus coſtæ inarticulãtur (& obliquæ, tũ ſurſum, tũ deorſum ſpectantes). Corpus autẽ ipſarũ à primo ſpõdylo ad decimũ leuiter ad inferiora protẽſum, inter eas q̃ ſequũtur, ſenſim deſinit. His itẽ dorſi ſpõdylis ad vſque decimũ ſpina ſpinæ colli perſimilis eſt, ſupernè ſcilicet deorſum tẽdens. Cõtrà autẽ infra decimũ ſpõdylis, ſpina infernè ſurſum vergit: duobꝰ q̃dẽ decimũ ſequẽtibꝰ obſcurè, reliquis manifeſtè. Idẽ quoq; trãſuerſis apophyſibus

phyſibus accidit. Hæ enim ſpondylis ſupra decimum, deorſum: infra eundẽ, ſurſum ſpectant. ſolæ hæ quæ in decimo ſunt, in neutram partem inclinant. Solus quoque hic ſpondylus apophyſes, tum ſurſum, tum deorſum ſpectantes habet, in fine cõdyloides, vt primus ceruicis ſpõdylus, cauitates glenoides vtrinque obtinet: in cæteris ſupra decimum quidem, apophyſes ſurſum vergentes, ſunt condyloides: deorſum verò ſpectantes, glenoides: infra verò locatis contraria eſſe ſolet ratio.

Quot metaphreni, ſeu dorſi, ſeu thoracis ſunt ſpondyli, tot etiam v- 1 *trinque ſunt coſtæ: vt quibus hi ſunt duodecim, coſtæ ſunt vigintiquatuor: quibus 11. hæ 22. quibus 13. hæ 26: nam ſi deeſt aut ſupereſt ſpondylus, coſta vtrinque vna deeſt vel ſupereſt.* Mibi ſceletos eſt cum coſtis vndecim, quarum ſumma latiſſima eſt, & orta à ſpondylo partim primo dorſi, partim ſeptimo ceruicis, apophyſin tranſuerſam habente, ſimilem his quæ in dorſo. Coſtas perfectas habuit 7. nothas tantùm 4. ſed à ſummo lumborum ſpondylo dextra parte, pro apophyſi tranſuerſa, eſt coſtæ mobilis rudimentum. *Iam explicat, vt in ſpondylis ceruicis priùs, quid dorſi ſpondylis ſit proprium, & quid commune tum ipſis inter ſe, tum ipſis cum ceruicis & lumborum ſpondylis. Primum commune, quòd hi vſque decimum, maximas habent apophyſes omnes, hoc eſt, poſticas, quæ ſpinæ vocantur,* 2 *& tranſuerſas, & (quod interpres addidit) obliquas, tum aſcẽdentes tum deſcẽdentes. Quod autem de corpore ſcribit,* Oribaſio prætermiſſum, ad ſpinas potiùs quàm ad ſpondylos & apophyſes tranſuerſas, & obliquas referri poteſt. ob id αὐτῶν Græcis, ambiguũ ipſarum vertimus, & ἐν ταῖς paulò pòſt legimus. Si quis tamen ad ſpondylos referri malit, & ipſorum & eos vertere, non magnoperè refragor, cùm ſpondylorum thoracis corpus nonnihil ad inferiora protenſum videatur. *Vbi autem ſpinas dorſi ad decimum vſque ſpondylum comparat ſpinis ceruicis, nõ per omnia vult ambas eſſe ſimiles: ſed in hoc, quòd ambæ deorſum tendunt, licet id magis ſpinis thoracis accidat. Nam vehemẽter ſunt decliues, & ſupernæ infernis incumbentes. Quæ uerò ſpinæ ſunt in ceruice, uelut bicornes eſſe conſueuerunt, ídque magis & minùs, cùm in dorſo ſint ſimplices. Adiungit deinde tria decimo ſpondylo propria. Primum quòd ſpinam habet* ἀῤῥεπῆ *& in neutram partem, ſeu nec ſurſum nec deorſum repentem:* qualis hominibus noſtris frequenter eſt vndecima, & hac crebior duodecima, decima rara, ſimiis conſuetior. *Cùm enim rhachis tota ſit tanquam arcus quidam, eius ipſius ceu clauis, vt vulgò vocatur, eſt decimus ſpondylus, qui uelut lapis quidam motu recto delatus, nutantes ſurſum aut deorſum alios ſpondylos figit, & firmat. Secundum*

quòd eadem rectitudo sit apophysibus eius transuersis: quãquam cæterorum apophyses transuersæ, minùs à rectitudine discedant, quàm spinæ ipsæ. Tertiũ ꝙ ipsius decimi spõdyli apophyses obliquæ 4, ascẽdẽtes duæ, & descendentes totidem (in quarum finibus fit spondylorum articulatio) sunt condylωδεις, hoc est, leuiter capitulatæ seu parũ extuberantes, & cauitatibus apophyseon descendentium spondyli noni & vndecimi ascendẽtium immittuntur. Vidimus & hos fines apophyseon istarum decimi spõdyli planis proximos, in vetulis præsertim, tãquã attritu minutos. Quòd verò aliis dorsi spõdylorũ duorũ apophysibus est cõmune, nõ modò secũ, sed cũ lũborũ apophysibus est, ꝙ transuersam apophysin & spinã sursum vergentem sortiti sunt. Id quod nos in sceletis propè omnibus certissimum vidimus, ne simiarum id esse, non hominum putes. Quartum ꝙ spondyli qui ad costas sunt, interna parte simi paululum videntur ad thoracis capacitatem, posteriore gibbi multũ ob rhacheos apophyses & ad securitatem. Decimus igitur spondylus dorsi, ἀῤῥεπὴς, Galeno sæpè visus est, nobis sæpè vndecimus, frequentiùs duodecimus. Quin & simiæ unius cynocephali decimus fuit ἀῤῥεπὴς, alterius undecimus.

Gal. cõmen. 3. in lib. περὶ ἄρθρων.

De lumborum spondylis. Cap. 9.

De lumborum spondylis omnia ferè priùs retulimus. Nam 1 ꝙ quinque sint, & iidẽ omnium crassissimi & maximi: quódque angustum in singulis intus foramen, gracilísque medulla insit: quòd item sursum illorum apophyses spectent: quòd ab eo tantùm spondylo, qui præpositus est, neruus exiliat: quòd denique sursum deorsúmque spectantium apophyseon (quibus inter se diarthrωsi articulantur) quæ descendentes superpositæ sunt, finem habent condylode, quæ ascendentes suppositæ glenoide, antè diximus. In hoc autem capite, si quid his est proprium, & super alios eximium, explicabimus. Singuli ergo lumborum spondyli interna parte foramina* nullo ordine disposita, sed multa tamen & manifesta habent, venis recipiendis destinata. In cæteris spõdylis, vel nulla vsquam, vel exigua omnino cernuntur. Hi quoque spondyli quadam abundant apophysi prope nerui exortũ sita, & ea deorsum vergente. Hæc verò interdum his omnibus spõdylis adest: postremis aliquãdo vel pusilla admodum, vel nulla inest. Eadem in suprapositis spondylis, vt in duobus postremis lumborum, semper habet.

* ἄτακτα.

1 *Apophyses lumborum tum posticæ seu spinæ, tum transuersæ sursum spectant, in plurimis nostris sceletis, præcipuè si rhachin situ naturali col-*

loces, qualem Hippocrates diſcribit lib. περὶ ἄρθρων: trāſuerſas autem ſur
ſum emicare, etiam quantum in cane & ſimia, id noſtris ſceletis propè eſt
perpetuum. Interdum tamen latere uno ſurſum, altero deorſum uergunt.
Interdum utrumque latus decliue eſt, quod eſt rariùs in tranſuerſis, fre-
quentiùs in poſticis & ſpinis. Tranſuerſæ ſummi lumborum ſpondyli &
infimi ferè ſunt breuiores: illæ opinor ne motum thoracis obliquum hoc lo
co maximum impediant: hæ ab oſſe ilium impeditæ. mediæ harum lōgio-
res & graciliores quàm pro ſpondylorum mole, coſtarum æmulæ, & illa-
rum modo partes internas munientes. Hæc foramina nullo ordine diſpo- 2
ſita, nullóque certo numero, perſpicua ſunt in ſceletis, qua parte ſpondyli
intus uenam cauam, & arteriam magnam attingunt. Venas autē ad ipſo-
rum, utpote maximorum & craßißimorum nutritionem, his foraminibus
recipiunt tot & tantas, quot & quanta ſunt foramina. Aeque enim perſpi
cua fuerit oratio, ſi hæc cum exemplari græco τρήματα σαφῆ πολλὰ tri-
bueris foraminibus, dicendo, multa & manifeſta: aut uenis cum interpre
te dicendo, multas & manifeſtas inſeri. locus enim locato æqualis. Apo- 3
phyſis meſpilorum oſsiculo ſimilis, ſpondylis lumborum quædam adeſt, in-
terdum omnibus, interdum ſuperioribus tantùm: mihi uiſæ tantùm in uno
ſceleto ex his decem quos habui cum hæc ſcriberē. In horum autem multis
ſimiles propè his apophyſes uidentur; duæ in ſingulorum ſpondylorum tho
racis ea parte, cui coſtarum radices inarticulantur, utrinque ſcilicet una:
ut ſit uerum quod in fine dicit, ſuprapoſitos thoracis ſpondylos, has apophy
ſes interdum puſillas habere, interdum nullas: uti & inferni duo lumborū
ſpondyli. Has apophyſes ſpondyli lumborum ſuperni habent etiam interdū
in ſimia, ſæpiùs in uetulis canibus. Sunt autem acutæ in his ad baſim apo-
phyſeos tranſuerſæ, & neruo ducendo nonnihil cauatæ.

De Oſſe ſacro. Cap. 10.

Id os ſpondylis, quā ſcilicet cum eo qui ſuprapoſitus eſt arti- 1
culatur, proportione reſpondet. Illius enim ſpondyli apophy- *Lib. 13. uſus partium.*
ſes deorſum ſpectantes, os ſacrū excipit: ſicuti ſpondylus ipſe
ſpondyli ſuprapoſiti apophyſes deſcendentes. Adhæc oſſis ſa- 2
cri ſpina aliorū ſpondylorū ſpinæ ſimilis eſt. Ipſius autē trāſuer
ſæ apophyſes ſunt grādes & patētes, quibus exteriore in parte
cauitas glenoides ineſt, in quam iliū oſſa ingrediuntur. Id os ex 3
tribus particulis, tanquam ex propriis quibuſdam ſpōdylis cō-
ſtructum eſt, in quorū extremo aliud quoddā os quartū, κόκκυξ
appellatū, additū eſt. Hęc oſſa oīa coquēdo diſſoluta, ſyntaxin
aliorū oſsiū ſyntaxi ſimilē habēt. Nerui autē à dorſali medulla 4

per ſacri oſsis foramina iuxta ſuorum velut ſpondylorum compages, quemadmodum & in tota rhachi, non tamen ab vtroque latere, ſed intus atque foris. híque omnes tria conſtituunt paria.

1 *Os ἱερὸν, id eſt ſacrum & magnum, hoc eſt, cæteris rhacheos oſsibus maius (veteres enim ἱερὰ, μεγάλα vocârũt, Rufus) vel πλάτυ, id eſt, latũ: Galenus interdũ latiùs extendit, vt etiam coccygem comprehendat, vt priùs cùm rhachin in omnes ſuas partes diuidebat, & lib. 12. vſus partium, quãdo os ſacrum oſsibus quatuor conſtare ſcribit, tribus ſcilicet propriis, & quarto coccyge. vt & hoc capite, & lib. 13. vſus partium, cùm dicit os ſacrum habere in fine epiphyſin, cartilaginis in vſum eundem in quem ſternon, coſtæ nothæ, & alia ſimilia habuerunt. eſt quando eius ſignificatum contrahat ad eam ipſius partem ſolam, qua cum oſſe ilium per ſynartrωſin iungitur, qua ſola reuera os eſt magnum & latum, vti omoplata propriè dicitur, quantum eius oſsis latum eſt. Tuncque eius reliquum graciléſcẽs ſemper ac tenuatum, donec in tres cartilagines acutiſsimas deſinat, coccygem appellat. Cuius tria ſunt oſſa ſymphyſi, vt in oſſe ſacro, vnita: quamquam coccygis tertium, vt oſsis ſacri primum, perſæpè ſynarthrωſi iungitur: & in his foramina intus ampliora, foris anguſtiora, vt in oſſe ſacro: niſi quod ad coccygis oſsis ſecundi cum tertio commiſſuram, pro foraminibus ſciſſura ſæpè tantùm eſt. Cætera in coccyge inuenies, quæ hìc à Galeno illi tribuuntur. Porrò quæ coccygi ſubhærent particulæ tres, perſæpè etiam in puero decenni adhuc ſunt cartilagines, in annoſioribus tãdem oſſeæ fiunt: ſed in ambitu & commiſſuris & fine, adhuc cartilaginoſæ permanent, vti oſſa coccygis tria, cartilaginoſum aliquid in lateribus ſemper retinent. Sic & xiphoides, & epiphyſes omnes, primis annis cartilagines ſunt: per ætates autem in oſſa degenerant, ſeruata tamen adhuc portione extima, aut extrema cartilaginoſa. Has cartilagines, vel oſſeas cartilagines, vel oſſa cartilaginoſa tria, & præterea infimum os coccygis, iam deſcripti & mox repetendi, hodie coccygem perperam, & contra veterum authoritatem appellant. Rectè igitur Galenus muſculum quartũ femur mouentium, ab oſſe ſacro educit lib. 15. vſus partium, qua ſcilicet parte cum ilium oſſe non vnitur, & coccyx priuatim appellatur. Lib. autẽ ſecundo adminiſtrationum anatomicarum, à coccyge eundem producit, quòd illic latiùs nomen oſsis ſacri extendebat, ſub eóque coccygem continebat, hìc verò contraxit. Huc pertinet quod oſsibus vtriſque hoc capite commemoratis ſubſcribit. Oſſa hæc ſacrum ſcilicet ac coccyx diſſoluta &c. Cùm vulgaris coccygis oſſa ſint etiam ſine coctione mobilia & ſeparabilia, ſolis ligamentis, vt caudarum oſſa, inuicem connexa. An tibi igitur*

tur videri potest Galenus, hoc loco sacrum os, non hominis, sed simiæ, aut canis adscribere? Quanquam enim id os, vtrique animali tribus tantùm ossibus constat: illi tamen adnatus coccyx in illis animalibus neruos non emittit, ut neque cauda reliqua. Coccygi autem suo Galenus tria neruorum paria, & totidem oßi sacro tribuit, id quod in hominis osse sacro & coccyge, meridiana luce est clarius. Adhæc eos per foramina educit, non lateralia, sed antica & postica. Os primum ossis sacri apophyses habet ascẽdentes, quibus cum ultimi spondyli lũborum descendentibus articulatur. Os sacrum postica parte spinas habet duas, tres, quatuor exiguas, similes spinis lumborum: in nostris sceletis ferè rectas, nisi quòd in duobus tam sursum uergentes conspexi, quàm in simiis. Apophyses transuersæ os- 2 sis sacri, obscuræ, in cauitatem parum profundam, inæqualem, asperam, continuam desinunt, excipientem, ossa ilium foras uergentia, quòd ea cauitas sit externa oßis sacri laterum parte magis, unde & os sacrum intus quàm foris non paulò est latius. Interdum etiam os ilium cauitate aliqua, oßis sacri eminentias excipit, ut commissura sit quædam ginglymoedes. Os sacrum tribus constat oßibus simul coagmentatis, in prima quidẽ 3 ætate per cartilaginem, in edita uerò per symphysin, quæ coctione multa, aut uetustate, in iunioribus persertim separantur, interdum in medio inter foramina spacio tantùm, non etiam in lateribus: interdum ubique, sicque separata, compositionem & formam aliorum spondylorum quadamtenus habent. sed foramen medullæ, ut antea monuit, angustius sortita hæc ossa sacrum & coccyx, uti & medullam graciliorem. Habeo sacrum os duobus tantùm oßibus conflatum. Primum autem eius os, uti sterni secũdum, ferè aut interhiat aut solutu est facile. Si uerò paris primi neruorum exor 4 tus est tribuendus spondylo inferiori, tanquam neruum sustinenti, ut certè tribuendus est, anatomicorum omnium consensu, etiam si ipsorum foramen, aut totum, aut magna ex parte sit in superiore spondylo thoracis et lumborum, ut antè diximus. Primum per neruorum oßis sacri ex ultimi lumborum spondyli lateribus aliorum more prodit, quà is oßi sacro committitur. Reliqua autẽ duo paria & coccygis tria, ex foraminibus anticis & posticis emergunt: ex illis quidem ad imi uentris partes & crura: ex his uerò in partes posticas sibi uicinas, ut in neruorum anatome fusiùs audies. Cùm enim latera oßis sacri os ilium occupet, nõ potuit per ea neruus prodire, ut autem neruorum medullarium paria alia statim ab exortu gemina fiunt, & portione minore retro conuersa in musculos rhachitas & alios capita his proxima sortitos distribuuntur, maiore prorsum procedente in partes alias propinquas: sic per antica oßis sacri & coccygis foramina, maiores nerui in partes anticas, per postica minores in partes posticas distribuuntur. Ob id etiam antica quàm postica ipsorum foramina

ſunt maiora. Adde quòd in quamplurimis, præcipuè magnis oſsibus ſacris, prope partem qua tangunt os ilium, inſignia foris ſunt foramina, vtrinq; duo, tria ferè, oſsiculis diſtincta: quibus emergunt etiam ligamenta in partes vicinas, & venæ illa nutrituræ inſinuantur. Mira, vt ſemel dicam, eſt in omnibus oſſis ſacri partibus varietas: vt quædam ad ſpinas ſint perpetua, dorſalem medullam nuſquam oſtendentia: alia magnis inter ſpinas ipſas hiatibus, quomodo in lumbis, & inferiori thorace, eam medullam, ablatis iam muſculis, nudam oſtendunt: alia vix ipſam dimidiam tegunt.

De Coccyge, *Cap.* II.

In imo ſacri oſsis aliud os ſubeſt, quod coccyx appellatur, ídque ex tribus propriis partibus conſtat. Hæ plus cartilaginis, potiſsimùm in extremo, quàm ſacrum os habent, iuxta earum *σύνταξεις*, id eſt, compages, nerui poſteriore & anteriore ex parte prodeunt. Quorum prima coniugatio ex ea oritur parte, qua coccyx ſacrum os attingit. Secunda inde ortum habet, vbi prima huius oſsis pars cum ſecunda committitur. Tertia inde egreditur, quà ſecunda eiuſdem pars cum tertia coniungitur, iuxta tertiæ huius extremitatẽ: quod dorſalis medullæ reliquum eſt, ſimplex, nullíque coniugatum eſt.

Quæ ad huius partis declarationem pertinent, in oſſe ſacro dicta ſunt propè vniuerſa, niſi quòd neruos ἐκ τῶν ὀπίσω μερῶν, id eſt, poſteriore ex parte oriri ſcribit, cùm tamen etiam ex anteriore, vt in oſſe ſacro, oriantur, vt hæc particula καὶ τῶν ἔμπροσθεν, à ſcribis & librariis omiſſa, in exemplaribus deſideretur. Oribaſius autem vtrunque prætermiſit: quæ res planè conuincit, Galenum hîc canis aut ſimiæ coccygem non intelligere, quòd in horum brutorum coccyge, nerui ex lateribus ab oſſe ilium non occupatis, enaſcantur, uti in lumbis. In hominis autem coccyge, parte antica & poſtica, ut in oſſe ſacro, ſemper oriuntur. quanquã brutis, & homini cõmune eſt, quòd reliquum dorſalis medullæ ſimplex ſit, & inſociatũ: niſi quòd in homine frequenter uelut in tres ramos breues partitur. Hæ uerò coccygis particulæ tres, rectè dicuntur habere plus cartilaginis, quàm os ſacrum. Nam id eam tantùm habet ſumma parte, qua committitur infimo lumborum ſpondylo, qua autem cum oſſe ilium unitur, & ligamentis plurimis firmiſsimè colligatur, cartilagine non incruſtatur, niſi in quibuſdam, neq; ubique. Os autem coccygis, lateribus cartilaginoſum eſt, & omnium maximè in extremo, quam partem ſolam hodie uulgus coccygem uocat, & oſiculis tribus aut quatuor multum cartilaginoſis componit,

ponit, quæ ob id hoc loco à Galeno cartilaginis nomine habentur. Hæc siue ossa, siue cartilagines, ut in prima præcipuè ætate, siue ossa cartilaginosa cēsenda, Galeno hìc, ut os hyoeides, ossa sesamoeidea negligūtur: quòd in sceletis nisi manu nostra coagmententur, & colligentur, rarò reperiantur. Quanquam uerò simia quæ hominis faciem magis repræsentat, & magis quàm cæteræ recta ambulat, cùm in aliis tum in oßibus homini simillima sit, tamen in rhachi habet aliquid aliorum quadrupedum commune, quod in homine non reperitur: nempe lumbos pro magnitudine reliquarū corporis partium longiores quàm homo, cui ad lumbos tantùm quinque sunt spondili: simiæ autem, ut aliis quadrupedibus, sex. Ex quibus uerbis clarè apparet, Galenum hìc non agere de simiæ lumbis, uti nec de illarum osse sacro, & coccyge. Cùm præterea scribit Galenus principium neruorum à rhachitide ad crura maximum ferri, μεταξὺ τοῦ τε πλατέος ὀστοῦ καὶ τοῦ καλουμένου κόκκυγος, principium intelligit ex 25. 26. 27. 28. paribus neruorum conflatum, quod excidit inter sacri oßis latus & os ilium, qua parte hæc à se abscedunt & coccyx priuatim dictus incipit. Hoc autē os ita sibi unitum parte superna uocari sacrum, inferna coccygem, ne mireris, cùm humerus ipse parte à nobis spectabili, epomis: parte spinæ suæ summa, acromion: parte lata, omoplata uocetur. ut in eo osse mox probabimus. Cùm itē os sacri oßis lateribus annexū, os λαγόνων, id est, iliū uocetur: ad cotylē ischion, antica parte os pubis. Cúmque Hippocrati ῥάχις, nunc metaphrenū, & lumbos comprehendat: nunc etiam collum & os sacrum, ut Galenus commenta. 3. lib. περὶ ἄρθρων initio, & non multò pòst interpretatur. Os uerò κόκκυγος nominati minutum habere simias homini similes: dißimiles uerò & cynocephalis similes, coccygem habere magnum, adeò ut etiam cauda interdum cynocephalos imitentur, cùm scribit Galenus: coccygem uulgarem attingere uidetur. Vti etiam dū scribit mēbraneorum corporum cum coccyge symphysin cuti mistam, sedis finem, quantum scilicet extra sphincterem eminet, gignere: & eundem sphincterem coccygos principium parte posteriore sibi subiectum habere, ut parte anteriore annectitur peni, interuentu alterius musculi.

Gal. cōmēt. 3. in lib. περὶ ἄρθρων.

Comment. 3. in lib. περὶ ἄρθρων.

Initio lib. 6. administ. anatomic.

In fine eiusdem.

De Thoracis oßibus. Cap. 12.

Sternon, costæ, & ex rhachi dorsales spondyli, thoracis sunt ossa. Costæ ab vtroque latere sunt duodecim, quot etiam sunt spondyli. Singulæ enim singulis spondylis per diarthrωsin articulantur. Sterni ossa inuicem per synarthrωsin copulantur. 1
Sunt autem numero septem, quot & costæ, cum eo diarthrωsi committuntur. Fini autem imo, sterni cartilago triangula ad- 2

3 naſcitur. Talis autem eſt cùm ſpondylis coſtarum ſingularum diarthrωſis, ad apophyſeos tranſuerſæ radicem, coſtæ principium, eminentia quadem condylωde ſuper inſeritur, ibíque cauitate parua & ſuperficiaria excipitur, ambóque tum cauitas ſcilicet, tum coſtæ principium, ad ſuperiora magis vergunt. Ab radice deinde per totam apophyſin tranſuerſam, coſta ſuperuehitur, & in apophyſeos huius extremo, aliam habet diarthrωſin ad inferiora vergentem. Quò fit, vt coſtæ cum ipſo ſpõdylo, diarthrωſis ſit duplex. Sed quæ coſtarũ cũ ſterno eſt diarthrωſis obſcurior, nõ tamẽ imperceptibilis, ſed apparet ligamẽtis mẽbranoſis, quibus vndique contegitur, amotis. Nã ibi ſingularum pars cartilaginoſa in caput condylωdes deſinens, ſingulis ſterni oſſibus cauitatem ſuperficiariam ſortitis, diarthrωſi inarticulatur. Tam exiguus autem eſt earum motus, vt ſinarthrωſis appellari queat: in multis quoque aliis partibus corporis ſyntheſis oſſiũ ambigua eſt, adeò vt dubites an ea per diar-
4 thrωſin vel ſynarthrωſin inuicem iungi dicenda ſint. Quia verò tota ſterni figura ξίφει, id eſt, gladio ſimilis eſt, ſternon ipſum Xiphoides à nõnullis appellatur: ab aliis verò non totum ſternon, ſed ea ſola cartilago quæ in extremo eius eſt, ſic appella-
5 tur. Coſtis autem non vna eſt ſimpléxque figura: nam poſt ipſarum cum ſpondylis diarthrωſin* in anteriora ſimul, & inferiora ferũtur: multúmque ita progreſſæ, rurſúſque ſurſum verſæ, protinùs ad ſternon recuruantur. Vnde iam quicquid ea-
6 rum cum ſterno committitur, non os, ſed cartilago eſt. Quinquæ verò reliquæ coſtæ, νόθαι appellantur. Hæ in exquiſitam cartilaginem finitæ, & ſecum & cum diaphragmate vniuntur. Poſtrema ab aliis in fine ipſarum ſola ſecernitur, ac reuera notha eſt. Nec his, nec aliis omnibus coſtis par longitudo eſt, ſed ſupernæ infernæque ſunt breuiores: mediæ longiores.

* ἐπὶ τὰ πρόσω.

1 *Oſſa thoracis triplicia, ſternum in parte antica, ſpondyli in poſtica, in lateribus coſtæ, ſternon ſpondylis committentes: & hæ, vt antè, docuit, ſemper vtrinque duodecim, quot & ſpondyli, rarò vndecim, rariùs trede-*
2 *cim. Sterni oſſa ſynarthrωſi, non harmonia iunguntur, præcipuè in pueris: quanquam & ſecundum eius os cum tertiò, etiam in adultis atque adeò ſenibus ſynarthrωſi, adhuc iunctum ſpectetur, in quibus alia ſymphyſi iuncta videntur, quomodo oßis ſacri ſpondyli. Oßium autem ſterni numerus, manifeſtè non apparet idem in omnibus ſceletis. Nam in quibuſdam tantùm duo ſunt manifeſta in plurimis tria manifeſtam habent circumſcri-*

cumscriptionem, in aliis quatuor, in aliis quinque, & sex. Septem verò rariora sunt. Vidi & sterna in quibus nunc duo, nūc tria ossa inferiora, per medium erant omnino diuisa, & in horum quibusdam medium foramen erat, nunc pennæ scriptoriæ, nunc digiti parui amplitudine, vasis opinor transmittendis destinatum. Vidi & vnum cuius os quartum, quintum, sextum, in duo inæqualiter erant diuisa. Visorum autem Galeno sceletorum sterna, oßibus constabant septem, quot ipsis inarticulantur costæ. Nam in sterni oßium commissuram, nempe cartilaginosam, costarum portio cartilaginosa inseritur. Ob id rationabile est, septē sterni oßium, sex esse commissuras, in quibus costæ sex inarticulantur: septima autem in sterni finem cartilaginosum, in quem etiam octauam inarticulari sæpè obseruaui. Sterni nanque humani πλευραὶ Hippocrati, & iunioribus medicis costæ vocantur. Diarthrωsis septem costarum tri- 3
plex: vna cum sterni oßibus, duæ aliæ cum spondylorum corpore, & apophysi transuersa: & hæ ambæ costis etiam nothis omnibus communes, quanquam tribus infimis, aliquando duabus, tamen obscuriùs, & paulò diuersius, fortè ob ipsarum & apophyseon transuersarum breuitatem. Cum corpore autem spondylorum inarticulantur magna ex parte inter mutuam ipsorum commissuram, & foramen neruis destinatum. Interdum tamen omnino in ipsam spōdylorum commissurā incidit, fortaßè vi quadam, & oneribus intempestiuis, quando costarum principium vix ad superna vergit. Sternon totum cum cartilagine, gladij figuram representat. Nam sternon manubrio, cartilago gladio plerumque similis est. Non enim semper simplex est, & acuminata hæc cartilago: sed non raró in fine lata, sæpè bifida: vnde & vulgò furcella dicitur. Sæpè tota est latißima, & planè ossea, præsertim parte antica: nam postica diutiùs cartilaginosa est, & intima semper. Sternon infantis recens nati, vt oßium pars plurima, & epiphyses omnes, nil aliud quàm cartilago est: deinde anno iam secundo, in medio inter costarum articulationes, paulatim siccescit, vt inter primas, & secundas costas, os ducati aurei nummi, inter secundas, & tertias, & inter tertias & quartas lupini: inter quartas & quintas lentis amplitudine iam concreuerit, vbiq; tamen vnumquodque rotundißimum est. Quod reliquum est, omne singula hæc oßicula ambiens, cartilago adhuc est, costarum cartilagini tā simile, vt idem videri poßit. Quātum verò cartilaginis os illud summum & amplißimum, supra tegit ad costarum primarum & clauium articulationem, postea in os duratur, relicta tamen inter id & os amplißimum, symphyseos significatione apertißima in pueris. Sed nec obscura in adultis plerisque: si non fissura cartilaginosa, saltem eminentia ossosa, quæ eminentia sola in adultis, vti ossa duo genæ inferioris, sic ossa sterni reli-

qua à ſe magna ex parte ſeparat, præterquam quòd ſecundum à tertio etiam in ſenibus adhuc frequenter cartilago intercedens & colligans, dirimit. Id os primum latum quidem & craſſum, ſed breue ad primarum coſtarum articulationem, glutinatum cum ſecundo, ſurſum etiam lato & craſſo, ſed paulatim contracto & tenuato, tamen omnium longiſsimo: quæ duo prima ſterni oſſa hodie vnum malè conſtituunt quidam, vti & os genæ inferioris. Cùm tamen tam ſit manifeſta hæc ſymphyſis, quàm reliquorum ſterni oſſium, præterquam (vti dixi) quòd ſecundi & tertij quædam ſynarthrωſis diu perſeuerat. Vti igitur ſterni oſſa omnia fiunt ex cartilagine paulatim ſiccando durata: ſic & primum, id quod in pueris & adoleſcentibus adhuc apparet. Nam os ſecundum adhuc rotundum ſpectabis, & cartilaginem illi quidem ſuperpoſitam, in os primum iam duratam, lateribus verò eius accumbentem adhuc permanere, & oſsis ipſius ſecundi latus vtrumque munire, vſque ad ſuam cum oſſe tertio commiſſuram. Quin & illa ſymphyſeon in gena inferiore & ſterno eminentia delimata, aut aliter blandè extrita, manifeſtam in medio commiſſuram cernes, qualis ferè apparet in oſſe fracto, poſt exciſum aut abraſum callum.

Figura pro ſitu.

5 *Coſtarum figura hìc ferè cum ſitu conuenit, talem faciente figuram: vt in libris de motu muſculorum, figura partium media & extrema. Ad hanc figuram addere potes coſtas principiò anguſtiores, ſubrotundas, deinde paulatim lateſcere, & vbi latiſsimæ euaſerunt, paulatim anguſtiores reddi: niſi quòd infernæ nonnunquam cartilagine inſeruntur latiſsima. Porrò ſunt cartilaginoſæ non ſolùm quà ſterno inarticulantur, ſed præter id bona ipſarum portione, & iam inde propemodum, vbi recuruari cœperunt quà ſunt molliores, vt ad radicem duriores. Eædem vbique læues, niſi quà exaſperatæ ligamentorum & muſculorum thoracicorum, & rhachitarũ inſertionem, aut exortum recipiunt. Octo mediæ coſtæ inferna parte cauatæ, venam azygon, arteriam, neruum ex vicina medulla egreſſum, ſuſcipiunt. Quæ cauitas, vt læuitas, aſperitas, ad figuram quoque Galeno refertur.* πάλιν, *id eſt, rurſus, ſurſum verti coſtæ dicuntur, quia cauitatem in ſpondylo, & coſtæ principium magis ad ſuperiora vergere, priùs dixerat.* ἀθρόαν τινὰ ποιούμεναι κάμπην, *hoc eſt, ſimultaneam quandam, & repẽtinam flexionem efficientes, ſeu protinùs recuruatæ, ſine vllo tamen angulo.*

lib. de diffe. morb.

6 *Coſtæ nothæ, ſeu ſpuriæ, & illegitimæ & imperfectæ ſunt magna ex parte quinque (nam octaua ſterno inarticulata non raró nobis eſt viſa) ſic dictæ, quòd in ſterno vt ſeptem verè non articulantur, ſed intùs diaphragmati ſuis cartilaginibus iunguntur, & iiſdem acuminatis inferiores ſuperioribus applicatæ, ligamentis affirmantur. Coſtæ ſingulis ſpondylis ſingulæ per proſarthrωſin committuntur, capitibus ſuis in partem interiorem magis quàm exteriorem vergentibus: maximè autem homini flexæ*

Hippocra. περὶ ἄρθρων.

ſunt,

sunt, & modo eorum quæ ῥομβοειδῆ, seu curua sunt. Costarum capita vocat extrema per quæ spondylis per diarthrωsin iunguntur, ad apophyseon transuersarum radices. Altera est earum ad fines harum apophyseon iunctura, Hippocrati neglecta. Costas autem maximè curuas inter omnia animalia homo habet, quia & pectus omnium latissimum habet. Post hunc simia, deinde alia animalia magis & minùs acutum habent pectus: costæ autem foris gibbæ, intus simæ sunt. Gal. ibidem.

De Omoplatis. Cap. 13.

Omoplatæ post thoracem sitę sunt, eædémq; cũ osse occipitis, spina rhacheos, thoracis costis,* osse laryngi præposito, per musculos copulantur. Inæquales sunt admodum & omnibus suis partibus dissimiles. foris enim gibbæ, intus simæ omoplatæ. Item ima basi tenues ac longæ, superno fine crassę & paruę. Eædem cartilagine magna ex parte subunguntur, sed vberius in basi, à quã rhachis quædã inchoatur, humilis, paulatímque plenior efficitur, donec ad acromij locum ascenderit: ibíque cum claui per synarthrωsin articulatur. Hanc ipsam syntaxin, nõnulli anatomes periti, acromion vocant. Alij præter hæc ambo quæ coniunguntur, tertium os esse inquiũt, in ipsis tantùm hominibus deprehensum, quod κατακλεῖδα, & acromion appellant. In ea parte ipsi omoplatæ apophysis quædam subest, quã omoplatæ αὐχένα, id est ceruicem, nominant: cui in fine cotylen quandam habenti brachij caput, diarthrωsi articulatur. Est etiam huic ossi interna in parte apophysis altera exigua & acuta, quam ἀγκυροειδῆ quidam vocant: alij κορακοειδῆ, quod eius finis vt cornicis rostrum foras inclinat.

1 Hyoide. 2 3 4

ὠμοπλάτη, hîc & libris de Vsu partium, & alibi sæpè, latiùs patet Galeno, quàm commentariis in Hippocratẽ. ὦμος namque (inquit) appellatur, quicquid in articulo scapulæ cum brachio apparet sensibus. ἐπωμὶς autem pars est ὤμου superior, quæ ad collum vergit. Quod autem sensui non est manifestum, parte postica, os est ὠμοπλάτης dictum. Omoplatæ cum vicinis partibus connexio, per musculos quidem hîc explicatur, non tamen omnis, quam in myotomen differimus, per articulum verò postea dicetur. I Commẽt. I. περὶ ἄρθρων.

A' qua rhachis quædã) Codex græcus hac parte corruptus est: ἀφ' ἧς ἀρχομένη τῆς ῥαχέως &c. nam τὶς ῥάχις legendum est. Quamuis enim ῥάχις propriè sit spondylorum omnium syntaxis, vt antè dixi, & in ea sint ἄκανθαι apophyses posticæ, quarum etiam huius capitis initiò meminit: tamen etiam quæ in dorso est omoplatæ spina, iam inde à basi incipiens,

sed primum humilis & depressa, deinde sensim elatior facta, & amplior, donec desinat in acromion, ῥάχις vocatur Galeno, vt indicant adiectiua fœminina, ἀρχομένη, ταπεινὴ ἀνιοῦσα, casus nominatiui, quibꝰ vel rhachis vel ἄκανθα erit iungenda. Quæ autem causa sit cur τὶς ῥάχις legẽdum putem, est, quòd Galenus alibi scripsit, καὶ ῥάχιν ἰδίαν ἑκατέρᾳ τῶν ὠμοπλατῶν ἀπέφυσεν. vbi non simpliciter ῥάχιν vtrique omoplatæ tribuit, sed propriam adiecit, vt hîc nõ ῥάχις tantùm, sed τὶς ῥάχις. Secũdo pòst fo. ibidẽ scribit, συνδεῖ δὲ αὐτὴν ἐνταῦθα τῇ ῥάχει τῆς ὠμοπλάτης μικρὸν ὀστοῦν χονδρῶδες. ῥάχιν etiam omoplatæ aliquoties vocat Galenus, comment. 1. in lib. περὶ ἄρθρων. Huc accedit quod Oribasius hunc locũ mutuatus scribit, ἀπὸ τε τῆς βάσεως ἀρχομένη τὶς ῥάχις &c. vbi tamen malè τῆς per omnia legitur.

lib. 13. usus partium.

2 Omoplata duobus ossibus inarticulatur, summa quidem sua spina seu acromio claui, cauitate autem suæ ceruicis (de qua mox) ipsi brachio. Ἀκρώμιον autem, id est, summus humerus, variè diffinitur etiam Galeno: nam spina in dorso omoplatæ (quæ ipsam omnium maximè facit inæqualem & gibbã) elata ꝓgressa, dilatata fit acromion. Omoplatæ acromion vocatur, qua ipsa claui committitur. ἀκρώμιον os est cartilagineum, clauem cum omoplata connectens, ligamentis membranosis à seipso exortis. Alia enim hac in parte hominis, ac aliorum animalium conformatio est, quo in loco eorum quos hîc citat, sententiam sequitur: hoc est, Hippocratis lib. περὶ ἄρθρων. In commissura enim omoplatæ cum claui, sæpè accumbit, sæpiùs media intercedit cartilago, vti in ea quæ claui est cum sterno iunctura, & ea quæ genæ inferiori cum osse temporali, & cruris cum tibia. Hanc porrò cartilaginem osseam, & os ob duritiem appellat: quanquam ob tenuitatem sit multum flexilis. Hanc præterea homini propriam facit Hippocrates.

lib. usus partium 13.

Commẽt. 1. περὶ ἄρθρων.

Ibidem.

ibidem.

3 Apophyses omoplatæ tres, vna est spina desinens in acromion: altera est omoplatæ productio in ceruicem admodũ breuem, cui parùm cauatè inseritur brachiũ. Ceruix autẽ cùm propriè os sit paulò angustius ante capita, hîc tamen etiam ceruicem vocauit, quæ velut execto capite in cauitatem abiit, quam cotylen quãdam vocauit. Nam cotyle priùs definita est profunda cauitas, vti humilis & superficiaria glene qualis in hac ceruice, ob id quandam adiunxit cotylen, id est, glenen: nisi quòd cartilagine labra eius cauitatis coronante, sed lubricata, interdum augetur hæc cauitas: vti in tibiæ ad genæ cauitatibus. Tertia apophysis interiori in parte reuera κορώνη est, seu cornicis & corui rostro similis: vnde & κορακοειδὴς vocatur & à cauitate & mucrone anchore, ἀγκυροειδὴς, & σιγμοειδὴς, quod

4 sigma literam græcam curua figura representet. Quòd autem acromion κορακοειδὲς quoque dicitur in lib. de Vsu partium, partem hanc existimo luxatam & lineæ sequenti reddendam, tametsi nihil prohibeat etiam acromion ἀγκυροειδὲς vocari: nam suo extremo acuminato, sed curuo & lato,

Commenta. 1. in lib. περὶ ἄρθρων.

dentem

dẽtem illum anchoræ tenacem nõ parum exprimit. Quomodo σιγμοειδὴς, vel σιγματοειδὴς dicitur tum hæc apophysis, tum cartilago propè omnis asperæ arteriæ, tum epiphysis membranarum trium in ore venæ arteriosæ, & totidem arteriæ magnæ, tum penis hominis, & alia item multa.

De Claui Cap. 14.

Clauis vtraq; summo sterno diarthrωsi articulatur, fistulosa 1
est, ac figura & crassitie inæquali. Nã pars superior qua sterno 2
inarticulatur, cęteris est crassior & rotũdior: Quę huic succedit lõgè gracilior, adhuc tamẽ rotũda: reliquũ est totum inæquabile, vsque ad syntaxin cum omoplata, vbi etiã paulatim quodãmodo dilatatur. Totius autem clauis partes mediæ, foris gibbę 3
sunt, præsertim quæ ad omoplatam tendunt.

κλεῖς, & cũ Hippocrate κληὶς, id est, clauis, ꝙ clauis modo firmet cũ ster 1
no & stabiliat omoplatã, & per hanc brachiũ. Vnde etiã claues in architectura nobis sæpè dicuntur ligna, aliis firmitudinẽ pstãtia. Pars superior clauis, summo sterno, seu sterni primo ossi incũbit. Quibusdã tamẽ, q̃ cla- 2
uis pars reliqua acromio articulatur, est sublimior. Sed vide ne tibi imponat clauis situs, in sceletis sæpè vitiatus. Clauis est foris gibba, iam inde à 3
sterno, vsque ad apophysin coracoide, intus sima: à coracoide cõtrà. Cuius figuræ S Romanũ imitãtis, vsum hic audire, ne expecta, vt neq; aliorũ quæ ossibus insunt. Hæc enim lib. de Vsu partium propria sunt.

De Brachio. Cap. 15.

Maximũ est omniũ os brachij, crure excepto & tibia. Idque vtroq; suo fine, superno scilicet ac inferno, diarthrωsi articulatur. Pars eius ad omoplatã epiphysin capitis habet prægrãdis ceruici paruæ adnatã. In hui⁹ capitis parte antica, est cauitas ceu scissura quędã lata, ipsum caput totũ in duas portiones cõdylis similes, diuidens. Finis aũt inferior, in cõdylos desinit inęquales, quorũ externo radij caput diarthrωsi articulatur: interno autẽ nullũ os* toti cõmittitur. Ob id etsi paulò is est maior externo, lõgè tamẽ maior apparet. In hoc fine brachij inferno cauitas est, ei quæ trochleis inest similis, circa quã cubitus mouetur. Vbi aũt cauitas hęc vtrinq; desinit, cauitas alia est, vtrinq; vna: quarũ anterior, posteriore est minor. Hæ cauitates duæ, cubiti corωnas excipiũt, anterior scilicet anteriorẽ, cũ cubitus omnino flectitur: posterior posteriorẽ, cùm extẽditur. Cęterę brachij partes rotũdę, nec rectę, tamẽ, nec omnino similes. Gibbę enim sũt in anteriora & exteriora: in posteriora verò & interiora, simæ.

* ὅλως συγκ-ται.

Gal. cõmẽt. περὶ ἄρθρων.

βραχίον pars media inter diarthrωſes κατ' ἀγκῶνα καὶ κατ' ὦμον. Id autem os etiam tibia maius habuerunt ſceleti Galeno viſi, vel hoc loco tibiam cum crure excepit, ſed librariorum incuria pars hæc diſparuit. Quanquã nec ab Oribaſio in ſuis ex hoc libro συναγωγαῖς, *ſeu collectaneis adſcribitur. Quid enim viro ſingulari, & medico & philoſopho facilius fuit, quã brachij & tibiæ magnitudinẽ expendere, & iudicare vtrum altero eſſet longius, latius, craſsius? Sciſſura epiphyſeos capitis brachij excipit ligamentum à ceruice omoplatæ, tendens in muſculum brachij bicipitem. Ea verò ſciſſura longius excurrit à brachij capite, per eiuſdem ceruicem in brachij partem ſuperiorem, & anteriorem. Cùm verò ſciſſura totum brachij caput diuidi ſcribit: ne puta ſciſſuram extẽdi per totum caput, ſed tantùm per capitis principium, in quo rudimentum facit diuiſionis totius capitis, in duos velut condylos, quales etiam ſub ceruice apparent manifeſtiores. Magnum quoque eſt brachij caput infernum: lateſcit enim hac parte brachium, & πλατὺς λαμβάνει κεφαλὰς, ἃς ὀνομάζουσι κονδύλους, quorum minimus in medio eſt. Ex magnis verò duobus, qui internus, ſeu poſterior, & idem maior cum nullo oſſe συναρθροῦται: externus verò ſeu prior & minor, cum radio διαρθροῦται. Inter hos condylos duos, cauitas trochleæ ſimilis, medio paruo condylo leuata, per quam & bathmidas finis brachij inferior, rectè Hippocrati dicitur ginglymoides. Ex quibus Hippocratis verbis, & naturæ hiſtoria, Galenus rectè ſcribit, interno condylo nullum os omnino ſeu toti commiſſum eſſe. Nam cubiti cauitas ſigmoides hunc condylum non ambit totum, ſed ſuperiorem tantùm partem lãbit. Has cauitates, tum trochleæ ſimiles, tum bathmidas ſpeciatim dictas Galeno, cùm ea vox Hippocrati cauitatem omnẽ ſignificet, fuſius explicatas leges in lib. de Vſu partium, & commentario primo περὶ ἀγμῶν. Adſcribi poſſunt imo brachio apophyſes duæ inſignes, externa & interna neruorum deſcendentium tutelæ, & muſculorum cubiti exortui potiſsimùm deſtinatæ. Figura denique brachij, vt cruris, ad ſecuritatem ante & foris eſt gibba: ad capacitatem verò, apprehenſuram, intus & poſt ſima: niſi faſciarum cõpreſſu per infantiam, aut errore alio, propter mollitiem ſit vitiata.*

περὶ ἀγμῶν.

ibidẽ initio.

Hipp. lib. de oſsibus & περὶ ἀγμῶν.

De Cubito. Cap. 16.

1 Pars omnis inter brachium & carpum ſita, & eiuſdem partis os grandius, πῆχυς, id eſt cubitus vocatur. Id alteri ſubeſt oſſi, quã κερκίδα, id eſt, radiũ, appellant. Radij huius finis ſuperior leniter cauus, externũ brachij condylum amplectitur, hácque
2 diarthrωſi manus tota, nunc in pronum, nunc in ſupinum adducitur.

ducitur. Cubitus verò duas apophyses habet acutas, corωnas ob id dictas: quarum anterior est minor, altera maior, quibus cubiti cauitas σιγμαζοειδής comprehenditur, in quam brachio or bita trochleæ similis, inter duos eius condylos sita, inseritur. Per eámque diarthrωsin manus tota extenditur & flectitur. Cubiti verò finis vterque validis ligamentis radio colligatur, media amborum inter se omnino dehiscunt. Vtrinque autem os iuxta carpum, epiphysin foris gibbam, intus cauam habet: cubitus quidem minimo digito, radius autem maximo respondentem. In quam cauitatem carpus immittitur, & diarthrωsi articulatur. Inest præterea cubito ex abundātia quadam apophysis, dicta styloeides, ipsa etiam carpo diarthrωsi articulata: cuius est opus carpi in obliquā translatio, vt altera in rectum mouet, dum per eam manum extremam extendimus & flectimus.

ὁ πῆχυς, os maius & multò longius radio est, proindéque partem etiā significat totam inter brachium & carpum mediam. Dores in Sicilia vtrumque κύβιτον vocant, authore Rufo.

Os eius alterum superius, sed minus & breuius, à figura rotarum paruarum radios imitante, κερκίς, & radius appellatur. πρηνές, id est, pronum & ὕπτιον, id est, supinum, habitus sunt nunc corporis totius: (pronum enim id dicitur, cùm venter deorsum est, supinum cùm sursum) nunc partis vnius τῆς χειρός. Hæc enim prona statuitur, cùm palma subest: supina cōtrà. Sed cum hac etiam cubitus habitum similem assequitur, & quadamtenus brachium. Ob id manum totam, nunc pronam, nunc supinam diarthrωsi radij fieri scribit. τὴν χεῖρα, nunc absolutè, nunc ἄκραν χεῖρα, vt in fine capitis huius, pro manu extrema quæ carpo, metacarpio, digitis constat, vsurpant medici: vt τὴν χεῖρα quoque & ὅλην τὴν χεῖρα, bis in medio huius capitis, totam manum brachio, cubito, & manu extrema constantem, appellat. Quanquam inibi diarthrωsis cubiti cum brachio, cubitum per se & propriè flectit ac extendit solum: alia enim propria brachij carpi, digitorum flexio & extensio. Manus item extrema, cum cubiti parte inferna, nunc prona vnguibus supernis, nunc supina iisdem subiectis, collocatur diarthrωsi radij cum brachio, non etiam tota manus ipsa propriè. Cōment. I. περὶ ἀγμῶν.

Cauitas inter cubiti corωnas circumscripta sigmoidis, vel sigmatoidis, seu cum latinis C formis appellatur, vti asperæ arteriæ bronchia, & membranæ in ore arteriæ magnæ, & venæ arteriosæ & coracoides. Epiphysis inferna radij præcipuè, cubiti minimum intus caua, qua carpum excipit & flectit extenditque. Apophysis cubiti, nunc συλοειδής, nunc στηλοειδής à styli scilicet, vel columnæ figura Galeno dicta, motus carpi obliquos diri- Lib. de usu par. 6. 7. 13. Gal. lib. 2. usus partium & cōmē. 4. περὶ ἄρθρων.

git ac firmat, tum ligamentis, tum etiam occursu oßis carpi ipsam parua cauitate excipientis. Alioqui lubrica & errabunda, & parum firma fieret hæc motio, si soli radij cauitati, quanquam scaphoidi, committeretur. De his autem motibus tum rectis duobus, tum obliquis totidem, & aliis quatuor hos præcedentibus, non est quòd hîc audire expectes. satiùs fuerit adiungere cubitum & radium quà distant membranoso ligamento coniuncta in exteriora & radium præterea sursum, cubitum deorsum abscedere ad apprehensionis capacitatem, & partium præcipuarum. Qua etiam ex causa carpus, metacarpium, digiti, intus caui sunt, foris gibbi: & ratione eadem tibia & perona abscedunt antè, & illa intrò, hæc foras: & pedium cum digitis infernè cauum, supernè gibbum est.

De Carpo. Cap. 17.

1 Carpon ossa octo ordine digesta constituunt, dura omnia, & parua, & sine medulla, & figuræ multiplicis. Nã partim gibba, partim sima, partim recta, partim rotunda cernuntur. Omnia tamen ligamentis nerueis, & cartilagine inter se per synarthrωsin constricta, non (vt quidam putant) per symphysin iun-
2 cta, externa superficie leuiter gibba, interna caua. Pars carpi superior tribus constans ossibus, quodammodo rotunda, cũ cubito, radio, styloide apophysi per diarthrωsin articulatur: præter quàm quòd carpi os, minimum digitum spectans, cauitate glenoide & breui styloide cubiti apophysin amplectitur. Inter hæc autem ossa medium, ibi potissimùm est situm, vbi cubitus
3 & radius inter se copulantur. Tertium quod *duplicis naturæ est, à radio comprehenditur. Portio carpi inferior, suis quatuor ossibus metacarpio per synarthrωsin articulatur. Quintum verò os ei carpi parti insidet, quæ iuxta styloide apophysin maximè sita est.

1 *Figura singulorum carpi oßium, multiplex ac varia. Partim namque gibba, partim sima ad totam ipsorum singulorum figuram referẽdum est, vt recta & rotunda, vno scilicet latere, vel duobus, vel pluribus. Potest tamen ad commissuram eorum referri, in qua vnius gibbositas, alterius simitatem subit: quanquam in his ferè harmonia est. Nam paulò pòst scribit, de externa oßium singulorum & carpi totius gibbositate, & interna simitate, brachio, cubito, radio, metacarpio, digitis figura communi, illa ad dyspatheiam, hac ad capacitatem.*

Ordo

Ordo prior oßium carpi, tribus conſtat oßibus parte ſuperna nonnihil 2 *rotundatis, & in condyli vnius lõgi formam coagmẽtatis, quæ radij præcipuè, ſed etiam cubiti cauitas ſcaphoides, excipit ad manus extremæ flexionem & extenſionem, & motus eiuſdem obliquos ab apophyſi ſtyloide iuuandos. Hæc autem tria, radius, cubitus, & ipſius apophyſis ſtyloides, tribus primis carpi oßibus diarthroſi articulantur, non tamen ſecundum eandẽ carpi partẽ, ſed diarthroſis radij & cubiti eſt cum prima & plurima ipſius gibboſitate: ſtyloidis autem cum cauitate parua oßis illius, quod ex his tribus reſpondet minimo digito.*

Os prioris ordinis tertium, & pollici reſpondens δίφυες, *velut bifidum* 3 *eſt inſectúmque: ſupra quidem à mucronato quodam labro radij, infrà uerò ab oſſe ordinis ſecundi medium digitum reſpiciente. Intrò præterea multum prominet cum oſſe ordinis ſecundi, pollicem reſpiciente, vt duo hæc oſſa apophyſi prælonga intrò nutent, quantum prope apophyſis oßis paruum digitum reſpicientis, & ipſum os quintum, ad vinculi illius in carpo tam celebrati, conſtitutionem. Quintum vocat ordinis ſcilicet poſterioris (eſt enim omnium octauum) poſſet etiam priori ordini accenſeri cùm inuehatur etiam oſſe, quod ſua glenoide cauitate, ſtyloide apophyſin recipit, non ſolùm quarto ſecundi ordinis oßi velut inclinatum incũbat. Quod quidem os quartum, vti & primum pollici reſpondens, forma admodum multiplici conſtat. Oſſa carpi* στροβιλοειδέα *vocat Rufus, quòd pineæ* ωni στροβίλους, *& nucleos forma oblonga inæquali imitentur.*

De Metacarpio & digitis. Cap. 18.

Inter carpon & digitos, metacarpion nominatur: idque carpo per ſynarthroſin: priori verò digitorum phalangi ſcytalidíve (ſic enim variè à nonnullis digitorum oſſa nominantur) per diarthroſin alligatur. Pollicis autem ſolius prima phalanx, à lateribus ipſi carpo per diarthroſin annexa eſt. Quare ſinguli digiti ternis oſſibus cõſtant, priori ſemper phalange in cauitatem ſubeunte, ſitam in principio ſequentis phalangis. Iuréque dicendum eſt, pollicem ipſum ex triplici oſſe conſtructum eſſe, primámque eius phalangem cum metacarpio non numerandam, cùm ipſa vtrinque per diarthroſin connectatur, quæ diarthroſis primis digitorum, non metacarpij oſſibus accidit. Quò fit, vt rectè dixerit quiſpiam, ex quatuor duntaxat metacarpium, ipſos autem digitos quinque, ex quindecim oſſibus conſtitutos eſſe. Qui verò os pollicis tertium metacarpio adſcribunt, metacarpium ex quinque, digitos verò ex quatuor-

Rufo in onomaſiis partiũ hominis.

Rufus in onomaſiis partiũ hominis.

decim oſſibus conſtare affirmant.

φάλαγξ cùm ſit militum agmen, hîc, & in lib. 1. 2. 3. Vſus partium, pro oßium in digitis manuum & pedum ordine, velut in bellum conſtituto, vſurpatur: ita vt ſint phalanges oßium tres in digitis huiuſmodi, & præter has vna in metacarpio, & duæ in carpo conſtitui poſſunt. Hîc tamen etiam pro oſſe vnico pollicis vſurpat. Eaſdem ſcytalidas in manu & pede vocat Rufus, ἀ σκυτάλης, id eſt, virge forma. Os pollicis carpo per diarthrωſin articulatum eſt, tertiũ ab oſſe vnguem ſuſtinente, incipiendo. Primum idem poteſt numerari, ſi partes dicendas dictis proximas, licet primas dicere, vt ſemper hactenus obſeruauit, vt ſpondylum decimum ab initio metaphreni vocauit. Rufus autem metacarpio dat oſſa quinque, & pollici tantùm duo. Adde quòd in textu μετακαρπίῳ malè pro καρπῷ poſitum eſt. Carpo enim, non metacarpio per diarthrωſin prima pollicis phalanx articulatur. & καρπῷ non metacarpio habet Oribaſius.

De oßibus cum oſſe ſacro commißis. Cap. 19.

Oſsis lati apophyſibus rectis ad eius latera ſitis, oſſa quædam duo coniuncta ſunt, quibus totis nullum nomen inditum eſt. Nam partes eorum ſuperiores latæ, *ilium oſſa vocantur: exteriores verò inferioréſque *poſt ἐπίβασιν, iſchιωn oſſa. Quę autem inde in anteriora protenſæ partes tenues & perforatæ, atque inter ſe in extremo ſymphyſi coniunctæ ſunt, *pubis oſſa. Vtrique autem iſchio cotyle eſt pręgrandis, cum cruris capite, ligamento validiſſimo copulata.

*λαγόνων.
* μετὰ τὴν ἐπίβασιν.
*ἥβης.

Apophyſes has in lateribus oßis ſacri ſitas, ſed imperfectas, appellat rectas, quòd nec deorſum, vt quæ decima ſunt ſuperiores: nec ſurſum, vt quæ decima ſunt inferiores, repunt. Hæ autem ſunt duæ, frequenter tres tranſuerſæ, quas grandes patentéſque exteriore in parte, glenoide cauitate excipere oſſa ilium, priùs dixit. Hæc oſſa duo, vt omoplatæ oßibus actione & vſu nonnihil reſpondent, ſic appellationum varietate, quam in omoplata priùs explicauimus, nunc in his explicabimus. Oßis huius (quod ἀνώνυμον rectè Oribaſius vocat) partes hæ tres, certis limitibus ſunt omnino circumſcriptæ in ætate tenera, cartilagine enim copulantur omnia ſimul in ipſa cotyle: tripertita primùm, deinde etiam alibi extenſa, & producta eadem illa cartilagine, quæ tandem in os degenerat, túncque ægriùs ſecernũtur hæc oſſa tria, niſi putredo, coctio, vis, ſeparet. Tunc igitur craſſa quadam Minerua ſecernuntur,

Cap. 13.

quod

quod exemplū hîc quoque Galenus sequitur, & λαγόνων ossa vocat quæ sunt superna & ampla, & continent intus vētris imi partē plurimā, tangúntq; τοὺς λαγόνας seu ilia. Os ischij autē fuerit quantū ad cotylen vndique pertinet. Os pubis partē reliquā foramē ipsum ambientem, continet. Tamē os totū sæpè os ilium vocamus, quod id inter cætera magnitudine & crassitie præpolleat: vt scapulam totā vocamus omoplatā, quāuis id nomen sit propriè partis in scapula latissimæ, vt prius docuimus. Rufus quoque id totū os ἰσχίον vocat, fortè à principe ischij actione. In ipso ilium osse anteriore, apophysis est summa, Galeno & Oribasio spina appellata, sub qua & epiphysis est alia breuior, & præter has duæ ipsas coccygos Galenici apophyses trāsuersas spectantes: in multis & quinta, supra ossis iliū cum osse sacro cōmissurā, apparet, in qua etiam epiphysis spectatur: vti & sub magno illo foramine inter os pubis & ischion medio. In quo quidem ischio ampla est epiphysis, cotylen ipsam cōtinens. Est etiam costa ossis ilium seu pars quædā eminētior & curua, vbi id os est crassissimū, μετὰ τὴν ἐπίβασιν id est, aduentū, vel ingressum. Si cruris in cotylen ingressū significat, legēdū erat, κατὰ non μετὰ: quāquam μετὰ etiā legit Oribasius. Nam ischion nō est post ingressum cruris in cotylen, sed ad ipsum articulū. Ossa autē pubis nihil habēt eximiū præter foramen illud amplum, reuera etiā cōmune ossi ischij, & quod sibi mutuò sunt συμφυόμενα, id est, symphysi cōiuncta, præcipuè in viris. In mulieribus autē laxius cohærēt. Est tamē quādo συμφύω, iungo tātùm significat, sine symphysi vera & vnione, vt paulò pòst & antè alibi sæpè. De ligamēto deniq; rotundo validissimo à media cotyle ischij & latere propè toto, iam inde à foramine in mediū caput cruris inserto, & de aliis, dicemus libello nostro de ligamētis, & annotat. in lib. de Vsu part.

De Crure. Cap. 20.

Os cruris omniū animātis ossiū est maximū. Id suprà ischio, infrà tibiæ per diarthrωsin articulatur. Superiore in parte epiphysin habet capitis exactè rotundi, adnatā ceruici prælōgę ad interiora inclinatæ: inferiore verò sensim latescēs, in duos condylos desinit, adeò quidē magnos, vt capita possint appellari: quibus cū tibia annectitur per ligamēta nō modò mēbranosa, toti articulo circūdata: sed alia quoque tria valida, & rotunda, quorū vnū parti totius articuli externę, internę alterum, medio posticę & internę tertium attenditur. Totius autem cruris forma, parte antica & externa est gibba: postica internaque sima. Sub huius ceruice apophyses duę sunt exiguę (τροχαντῆρας vocāt) quarū externā eandēq; lōgè maiorē, γλουτὸν, id est, natē appellāt.

1 ὁ μηρὸς, καὶ τὸ μηρὸν cruris os secundũ omnes simul dimẽsiones in quibus consistit magnitudo, est omniũ hominis ossiũ maximũ, hoc est, lõgissimũ, latissimũ, & simul crassissimũ. Nã ossa cranij propè omnia, & omoplata, & os sacrũ, & iliũ, multò sunt latiora: mirũ ni & os sacrũ sit multis ossiũ cru-
2 ris partibus crassius: longius verò in homine nullũ est. Capita cruris tria, supernum vnum, inferna duo, apophyses sunt, & ex toto epiphyses, vti & ambo trochanteres. Sed à superni vertice ligamentũ rotundũ & robustũ in cotyles basin, & latus internũ firmiter inseritur. In scissurã verò inter capita inferna hiantem: anticã quidẽ molæ tuberculũ, posticam verò ligamẽtũ validissimũ: vasa neruus, vena, arteria, cruris totius maxima: mediũ denique ossis tibiæ corωnon replet, sicque cruri tibia ginglymo cõmittitur. Priusquã autẽ os cruris infernũ in capita hæc duo abeat, paulatim latescit & crassescit, vt basin aptã his capitibus præstare sufficiat. De li-
3 gamẽtis autẽ tribus horũ capitũ cũ tibia, in libris de Vsu partiũ. Cruris

Hippocra. περὶ ἀγμῶν. & lib. de ossib.

ossis forma & brachij ossis eadẽ: antè enim & foris vtrũq; est gibbũ: intus & pòst, cauũ. Quæ cauitas vtrobiq; est ad apprehẽsionẽ etiã cruri familiarẽ, vt equitãtes, nautæ, funerepi, sutores, & alia pleraq; ministeria cõprobant. Gibbositate autẽ cauitatẽ necessariò sequuta, ad dyspatheian
4 abusa est natura. τροχαντῆρες autẽ ἀπὸ τοῦ τροχάζειν, quod est διατροχεῖν, quòd cruris motus, & eius species cursus per musculos, his apophysibus insertos perficitur. γλουτὸν verò, id est, natem magnum, trochantera, & externũ etiã vocârunt, quòd ei nates ipsas musculi cõstituentes, præcipuè inserantur, ob amplam ipsius sedem, cauitate & gibbo multum auctam.

Suidas.

De Tibia. Cap. 21.

1 Tota femoris pars, quę inter astragalum genúque posita est: eiusdẽ etiã partis os grandius κνήμη, id est, tibia appellatur. Hęc interiori in parte sita est, eíque soli crus ipsum diarthrωsi articu-
2 latur. Os autẽ exterius locatũ περόνη nominatũ, à tibia crassitudine multum superatur. Nec adeò protenditur vt genu ipsum cõtingat, tamẽ tibię ipsi, vtroq; suo fine, per synarthrωsin alligatur: in medio autẽ ambo à se inuicẽ penitus abscedunt. Tibia verò qua sui parte cruri copulatur, magnã habet epiphysin, & in ea cauitates duas, capita cruris recipiẽtes. Inter quas eminentia quædã νευροχονδρώδης producta, in mediũ cruris cõdylorum,
3 tanquã in scissurã quandã profundã, inseritur. Quantũ verò ex carne & tenue in antica est tibia, ἀντικνήμιον appellatur. Fines autem tibię & peronę inferni, qua vtrinq; rursus excarnes sunt ac gibbi, extra alia prominẽt σφυρὰ, id est, malleoli vocãtur. Hos ipsos multi ἀστραγάλους nominant, errore magno. Sub his enim

Rufus in onomasiis.

ἀστράγαλος

ἀστράγαλος vtrinque comprehenditur, & sic vndequaque contegitur, vt ne ipsum quidem tangere possis. Ipsi verò malleoli sunt tibię & peronę apophyseon fines: foris quidem (vti patet) gibbi, intus autem caui.

τὸ σκέλος femur ipsum totum, crus scilicet, tibiã ac pedem cõplexum [1] *est. Eius pars media ossibus geminis, musculis, neruis, venis, arteriis, cute cõposita, κνήμη, id est, tibia nominatur. Cuius os grãdius tibia quoq; dicitur: minus verò περόνη appellatur. Hæc propè omnia cùm Hippocrates lib. περὶ ἀγμῶν, tũ Galenus suis in eũ librũ cõmentariis eadẽ habet. Pero-* [2] *ne additur suprà multò minor, infra paulò tenuior quàm tibia. Perone itẽ suprà breuior paulò, infrà longior multò quàm tibia. Ambo suprà & infrà epiphysin habent. Inferior vtraque malleolũ facit, perones epiphysis externum, tibiæ internũ. Has epiphyses quidã malè vocârunt astragalos, cùm sub his sit astragalus, tactui & visui ob ligamẽta & tendones nõ apparẽs. Hæc ossa sursum & deorsum inuicẽ colligãtur, in medio latè dehiscunt, mẽbranoso tamẽ ligamento cõnexa, vti in cubito & radio dictũ est. Superior tibiæ epiphysis cauitate gemina, sed supina, quam gemina cartilago internatans auget, cruris cõdylos duos excipit. Præterea apophysin ex medio sui, in mediã inter cõdylos cruris scissurã, cũ ligamẽtis validis immittit: de quibus & aliis tũ huius partis, tũ aliarum, lib. de ligamentis abundè scribemꝰ. Tibiæ os, vti & peronæ, ꝑpemodũ vbiq; est triã-* [3] *gulũ, vti etiã Rufus admonuit. Anticꝰ aũt tibiæ angulꝰ, multũ ꝗdẽ acutꝰ, à ꝗbusdã spina, ab aliis κρέα, sæpiùs ἀντικνήμιον vocatur, ꝙ pars ea sit cõtraria parti tibiæ insigniori, quã κατ' ἐξοχὴν κνημίαν Galenus appellat, nostri surã.* *lib. usus par.*

De Mola. Cap. 22.

Quà crus tibię ꝑ diarthrosin cõmittitur, os extrinsecꝰ cartilaginosum, rotũdũque incubat. Id os tũ partem subiectorũ ossiũ gibbã, & velut cõdylosam, aptis cauitatibus cõplectitur, tũ mediã cruris & tibiæ capacitatem, breui quadam eminentia comprehendit. Idem os quidam ἐπιγονατίδα, alij μύλην appellant.

μύλη seu mola ob figuræ similitudinẽ: latiuscula enim est ac rotunda, ob id quibusdam & patella & rotula quoq; dicitur. Epigonatis autẽ à situ, ꝙ ἐπὶ τῷ γόνατι, hoc est, genu toti supposita sit. Ipsa autẽ intus læuis, lubrica cartilagine incrustata, vtrinq; quà cruris cõdylos excipit leniter caua, sed exteriꝰ magis, vt externũ cruris cõdylũ ãpliorẽ excipiat: & eadẽ mediã inter cõdylos cruris cauitatem, sua læui & media eminentia subit. Antica aũt parte sua, & lateribꝰ aspera est mola, vt tẽdonibꝰ tibiã extendentibꝰ, & hãc cruri ac tibiæ alligantibus sit aptior, ꝓpter quos tendones etiã inibi cartilaginosa videri cũ Galeno possit, ꝓcipuè in iunioribꝰ. Grãdiori-

Galenus περὶ ἀγμῶν.

Hoc loco & lib. 3. usus partium.

bus verò abrasis cultello aut coctione seiunctis tendonib⁹, foris ossea est. ὅσων verò ὑποκειμένων scilicet cruris & tibiæ ratio ex situ cubantis in spinā accipiēda est. Recto enim corpore, ipsi molæ subiacēt os tibiæ & perone, nec tamē ppēdiculo ipsa aut mola ossi cruris & tibiæ πρόκειται seu p̄posita est. Eadē mola est passim forata ad nutritionē & tendonū insertionē.

De Pedis ossibus. Cap. 23.

1 Astragalus ab imis tibię & peronæ apophysibus paulò antè
2 dictis, cōprehenditur. Eius pars quā τέτρωρον vocāt sursum vergit. Ex reliqs eius partibus posteriores lęuigatæ oēs, modicéq; orbiculatæ sunt, & ad superiora potiùs spectāt: anteriores rotūdo quidē capite oblōgę ceruici adnato, cū eo osse articulātur, qđ à scaphę forma, σκαφοειδὲς nūcupatur. Ab vtroque aūt latere dextro scilicet ac sinistro, ī duas eminētias supciliosas desinés, p has, cauitatib⁹ sub tibia peronáq; genitis, excipitur. Ipsi⁹ quoq; pars interna lęuoré quēdā habet. Huic subest os pedis maximū, quod πτέρνην, seu calcē vocāt, ídque ipsum, & rotūdas astragali partes recipit, & eminētias quasdā geminas, in aptas eiusdē cauitates inserit. Pars verò calcis, qua ingredimur, leniter rotūda & latiuscula est: posterior quoq; rotunda est, eáq; tibię rectitudinē admodū excedit. Ex patribus calcis anteriorib⁹, quę quidē eregione magni digiti sita est, astragali capiti subiacet, neq; cū altero osse copulatur. At eius extremitas quæ minimo digito respōdet, cū eo osse quod à cubi forma κυβοειδὲς nūcupatur, p synarthrωsin coniungitur. Cyboειdes autē, iuxta partē scaphoidis exteriorē positū est. Sed scaphoides quà cū astragalo articulatur, cauū est: cyboides verò gibbū. Tria deinceps ossa paruula, inferiori scaphoidis parti, per synarthrωsin copulātur, cū qbus etiam exteriore in parte cyboides pariter porrigitur. Post quatuor hæc ossa, prima pars pedis, quam τάρσον vocant, finitur.

1 *Hæc ossium pedis historia, si cum ipsis ossibus conferatur, graphicè descripta tibi videbitur, vt nostra oratione præterea nihil opus sit: nisi fortassè admodum breui, & declarāte, apophyses has tibiæ & peronæ accipi, quæ malleolos constituunt & simul epiphyses sunt tobiæ & peronæ. Astragali partem superiorē etiam Oribasius τέτρωρον vocat, & Rufus:*
2 *in quo tamen malè τέτρωρ legitur. Astragalus tamen propè totus τέτρωρος, seu quatrio dici potest, à quatuor ipsius lateribus, dextro, sinistro, antico, postico. Pars enim eius superior in medio caua, vtrinq; superciliosa, trochleæ subsimilis rotundatur magis: inferior autem inæqualis multum est: ter nāq; gibbosa, bis cauata est. Vtraq; autē cartilagine incrustatur.*

Pars

Pars eius posterior apophysin etiam longã calci incõbentem sæpe exigit. Ea autem pars tam est accliuis, vt superiora potiùs quàm posteriora spectare videatur. Vt autem eminentiæ superiores astragali paruæ sunt & subrotundæ, sic & cauitates in osse tibiæ infimo, duæ sunt superficiariæ, quarum externã perone parũ adiuuat. Quæ ad os calcis pertinent, omnia sunt manifesta. Os enim ipsum superstanti astragalo & cyboidi per ginglymon cõiungitur. Quæ verò in sceletis vacuitas apparet, inter calcem & astragalum quà scaphoidi & cyboidi ꝓpinquãt, in viuis ligamenta habet horum ossium plurima & firmissima. Scaphoides autem cauitatem habet oblongam, scaphæ similem, qua simile caput astragali excipit. Sua autem parte opposita tres habet superficies, cubicas quibusdã dictas, planis proximas: sunt tamen nõnihil gibbæ, quibus triũ tarsi ossium innominatorum facies, similiter læues, & minimum cauas excipit. Quorum medium reuera cubo, seu corpori cubico, & latera sex plana omnino æqualia sortito est ꝓpiùs, quã quod κυβοειδὲς anatomici omnes vocârunt, calcem vltimum excipiens. Id enim lateribus omnibus est admodum inæqualib⁹, & ferè asperis, vt vix quicquam aliud quod latera sex habeat cum cubo communia, quorum etiã internum videtur geminum. Quia tamen id nomen veteribus placuisse video, mutandum nõ censui. Hæc tarsi ossa & quæ mox dicuntur, intus caua ad apprehensionis & ambulationis firmitatem, foris gibba ad dispathæan. Cùm in tarsum venas, arterias, neruos distribuit Gal. in administrationibus anat. pedẽ totũ superiorem accipere videtur. Astragalus infernè calci articulatur, antè scaphoidi: cui⁹ parti oppositæ tria tarsi ossa cõiuncta sunt, quartũ calcaneo. Hæc Galeni verba, & quæ paulò antè scripsit, planè ostendunt pedis totius ossa tantùm esse viginti sex, astragalum, calcem, scaphoides, cyboides, & reliqua tria tarsi ossa innominata, & præter hæc pedij quinque, digitorum quatuordecim. Quòd autem Galenus commentario 2. in lib. Hipp. de fracturis, ea numerauerit vinginti septem, & locis duobus inter tibiã & pedion ossa octo statuerit: studio magis repræsentandi in pede numeri ossium manus fecisse videtur, vt analogiam τῆς χειρὸς ὅλης πρὸς τὰ τοῦ σκέλους reciperet, dictam Hippocrati libro περὶ ἀγμῶν: seu vt quomodo pars reliqua femoris totius partem reliquam manus totius ossium numero æquabat: sic pes ipse manum extremam quæ duo multis & minutis ossibus constant Hippocrati: vnde factum est, vt ossa tarsi quatuor scaphoidi & cyboidi coniunxerit. Neque mendum in numeris per literas expressis causari possumus, cùm ossa ὀκτὼ inter tibiam & pedion vno loco statuat: & secundo pòst folio, præter scaphoides & cyboiodes ossa tarsi πέτταρα scribat. hîc quoque Rufus in onomasiis partium hominis, tarsum inter tibiam & pedion partem vocat, & ossa octo ὀστρακώδεα tribuit, sed non nominat.

Lib. 3. *usus partium.*

De Pedio. Cap. 24.

Pedion inde inchoatur, ex quinque ossibus constructũ. Postea deinceps pedis digiti sunt siti, ad eorum qui in manu sunt similitudinem, ternis phalangibus constituti omnes, excepto pollice. Solus enim hic inter ipsos ex duobus constat ossibus. Horum articulationes membranosis, quæ verò in astragalo & calce habentur, validioribus ligamentis, quorum quædam νευροχονδρώδεα sunt, constringuntur. Sed hæc opinor tyronibus, primáque de ossibus rudimenta addiscentibus sint satis. Quorum vtique cõtextus compactióque σκελετὸς dicitur. Si quod autem ossiculum alicubi, vt pote, in corde, in naso, in laringe, itémque in aliquo ex digitis (vt quæ sesamoidea vocantur) aliúdque eius generis deprehenditur, non est necessarium hoc opere pertractare.

Arist. cap. 13. lib. 4. de par. anima. lib. 3. usus partium.

πέδιον, *vt pes à pedo, id est solo dictum, planicies est terræ, & ab ea dicitur pedis pars hæc plana, plantæ pedis portionem bonam constituens, ossibus quinque, metacarpio respondentibus, constans. Sed in pedio quinque hæc synarthrωsi digitis quinque pedis inarticulantur: in metacarpio quatuor tantùm digitis, quatuor similiter articulantur. Primum autẽ pollicis os; in manu cum carpo diarthrωsi copulatur. Ex quinque pedij ossibus intimum & extimum apophysin illam intus, hanc foris præferunt, tendonibus excipiendis formatam, & pedi firmando: in quem vsum in pollici prælocato pedij osse aliæ duæ ossis apophyses, aut veriùs ossicula duo (nam sæpè separabilia sunt, non semper connata) substernuntur. Omittit consultò quædam ossicula in sceleto non apparentia, vnum in corde, cui magnis animalibus, arteria magna, firmam debet originem: in hominibus verò tantùm substãtia quædam est paulò durior, & subcartilaginosa. Ossicula in naso ethmoidea inuicem sic connexa, vt vnum dextræ nari, alterum sinistræ proprium inesse videatur. Ossis hyoïdes particulæ & velut articuli septem, nouem, plures, pauciores, de quibus antè diximus. In pollicibus & primis digitorũ articulis, & in simiarũ poplite, sesamoidea plura, pauciora, extensionem immodicam & quæ luxationem minaretur, prohibentia.*

FINIS.